

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ
ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ

Выпускная квалификационная работа магистра
по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Идентификационный номер ВКР: 102

Екатеринбург 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ
Заведующая кафедрой ИС
_____ Н. С. Толстова
« ____ » ____ 2016 г.

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ
ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ

Выпускная квалификационная работа магистра
по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Идентификационный номер ВКР: 102

Исполнитель:

студент группы МУИР-201

А. Г. Окуловская

Руководитель:

доктор пед.наук, профессор

Г. Д. Бухарова

Нормоконтролер:

Б. А. Редькина

Екатеринбург 2016

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе выполнена на 82 страницах, содержит 2 рисунка, 2 таблицы, 142 источника литературы.

Ключевые слова: ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛЬ, МУЛЬТИМЕДИА, МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Объект исследования – профессиональная подготовка студентов профессионально-педагогического вуза.

Предмет исследования – структура и содержание обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза.

Цель исследования – разработать, обосновать, и в ходе опытно-экспериментальной работы апробировать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза.

В соответствии с целью исследования и его гипотезой были поставлены и решались следующие **задачи**:

1. Изучить и проанализировать состояние исследуемой проблемы в психолого-педагогической и научно-методической литературе.
2. Разработать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения.
3. В ходе опытно-поисковой работы апробировать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.
4. Выявить педагогические условия реализации модели обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретико-методические аспекты подготовки педагогов к применению интерактивных технологий в образовательном процессе	16
1.1 Основные понятия исследования	16
1.2 Особенности применения интерактивных технологий в образовательном процессе	20
1.3 Педагогические условия подготовки педагогов к применению интерактивных технологий в образовательном процессе	26
Выводы по первой главе.....	29
2 Информационно-методическая модель обучения применению интерактивных технологий в учебном процессе	31
2.1 Анализ программной документации дисциплин, осуществляющих подготовку по применению интерактивных технологий в образовательном процессе.....	31
2.2 Разработка модели обучения использованию интерактивных технологий в проектировании учебного занятия.....	34
2.3 Разработка методики обучения как тренировочного проектирования на основе информационно-методической модели.....	43
Выводы по второй главе.....	62
Заключение	64
Список использованных источников	66
Приложение 1	81
Приложение 2.....	82

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Основная цель перехода на федеральные государственные стандарты второго поколения состоит в достижении нового качества образования – качества, отвечающего современным социально-экономическим условиям России. Масштабные национальные проекты в сфере образования ставят задачи активного внедрения информационных и коммуникационных технологий во все звенья образовательной сферы. Для обучения, воспитания и развития поколения, растущего в условиях информационно насыщенной среды необходимы изменения в системе образования, ее информатизация.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) диктуют новые требования к профессионально-педагогическим качествам учителя, к методическим и организационным аспектам использования в обучении информационных и коммуникационных технологий. Сегодня у любого преподавателя имеется в распоряжении целая гамма возможностей для применения в процессе обучения средств ИКТ – это информация из Интернета, многочисленные электронные учебные пособия, словари и справочники, презентации, программы, автоматизирующие контроль знаний, новые виды коммуникации – чаты, форумы, электронная почта, телеконференции и многое другое. Благодаря этому актуализируется содержание обучения, возможен интенсивный обмен между участниками образовательного процесса. Одна из сфер применения ИКТ в образовательном процессе – использование современного интерактивного оборудования. Важнейшими задачами в рамках информатизации образования являются: повышение квалификации преподавателей и учителей в области максимально эффективного использования новых информационных, коммуникационных и интерактивных технологий; создание и развитие универсальной ИКТ-насыщенной образовательной среды; стимулирование становления новой культуры педагогического мышления,

формирование базовой и предметно-ориентированной ИКТ-компетентности у работников образования.

Современные информационные технологии позволяют создавать средства обучения, которые способны повысить наглядность при демонстрации процессов, явлений, объектов. В настоящее время наблюдается тенденция активного внедрения таких мультимедийных продуктов в учебный процесс. Во многом это оправдано и с точки зрения экономии ресурсов и пространства для хранения установок, машин, механизмов, опытных образцов, позволяет разгрузить лаборатории и тем не менее обеспечить учебный процесс всеми средствами наглядности.

Учитывая современные тенденции, педагог должен быть подготовлен к использованию подобных технологий, должен обладать соответствующими компетенциями.

В связи с вышесказанным, **актуальность исследования** на *социально-педагогическом уровне* складывается из наличия социального заказа общества на преподавателей, способных грамотно применять информационные, коммуникационные и интерактивные технологии в учебном процессе, что позволит повысить мотивацию обучающихся, стимулировать их самостоятельную работу, развивать познавательные способности.

На *научно-теоретическом уровне* актуальность исследования обусловлена недостаточно разработанными теоретико-методологическими подходами к организации и проведению обучения студентов в области информационных, коммуникационных и интерактивных технологий.

На *научно-методическом уровне* связана с необходимостью изучения методических вопросов обучения студентов использованию интерактивных и мультимедийных технологий; с разработкой, обоснованием и реализацией компонентов педагогической технологии обучения; выявления педагогических условий, способствующих эффективной подготовке студентов в области профессиональной деятельности, обоснования и разработки учебно-методического обеспечения, учебных пособий и методических рекомендаций

по изучению дисциплин профессионального модуля, ориентированных на подготовку конкурентоспособных специалистов для современного рынка труда.

Ключевые понятия исследования:

Информационно-коммуникационные технологии - это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

Интерактивные технологии – технологии, основанные на взаимодействии, диалоге.

Модель – это искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта.

Модель обучения – систематизированный комплекс основных закономерностей ученика и преподавателя при осуществлении обучения, подразделяется на два вида моделей – педагогические и андрагогические [5,с.9].

Мультимедиа – совокупность всех видов информации (графической, звуковой, видео).

Предпосылки разработанности проблемы. Сегодня для работодателя, да и для общества в целом, интересен специалист, который владеет общими и профессиональными компетенциями, соответствующими современному уровню развития технологий в области интерактивных и мультимедийных технологий. В отечественной педагогике и психологии определение и состав понятий «компетентность» и «компетенции» содержатся в работах В. И. Байденко [7], Э. Ф. Зеера [64], И. А. Зимней [58], А. М. Новикова [98], А. В. Хуторского [138] и др. Оказали особое влияние на логику исследования и работы по педагогике и дидактике высшей школы (В. А. Сластенин

[123], С. Д. Смирнов [143], Д. В. Чернилевский [94] и др.); по обоснованию и выбору педагогических технологий обучения (В. П. Беспалько [14], В. В. Давыдов [45], М. В. Кларин [69], и др.); исследования, рассматривающие дидактические и методические подходы к использованию ИКТ в процессе обучения (Л. И. Долинер [50], Д. Ш. Матрос [85], И. В. Роберт [113], Б. Е. Стариченко [127] и др.).

Анализ состояния исследуемой проблемы в педагогической теории и практике обучения показал, что недостаточно полно разработаны вопросы подготовки студентов и повышения квалификации работающих педагогов в области ИКТ-компетенций. Необходимость изучения будущими педагогами профессионального обучения ИКТ-технологий не вызывает сомнений. Однако зачастую этот процесс оказывается недостаточно эффективным. Виной тому ряд **противоречий**:

- на *научно-теоретическом* уровне – между различными подходами к использованию информационных, коммуникационных и интерактивных технологий в учебном процессе, наличием технологического подхода в обучении;
- на *социально-педагогическом* уровне – между наличием социального заказа общества на преподавателей, способных грамотно применять информационные, коммуникационные и интерактивные технологии в учебном процессе и недостаточностью подготовки педагогов к этому процессу;
- на *научно-методическом* уровне – между необходимостью разработки и создания методического обеспечения, позволяющего организовать обучение ИКТ-компетенциям, и недостаточной разработанностью учебных пособий и методических рекомендаций по данной тематике.

На основе анализа актуальности, выявленных противоречий сформулирована **проблема исследования**: каковы педагогические условия реализации методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза.

Актуальность и социальная значимость заявленной проблемы обусловили выбор **темы диссертационного исследования**: «подготовка педагогов к применению интерактивных технологий в образовательном процессе».

Цель исследования – разработать, обосновать, и в ходе опытно-экспериментальной работы апробировать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза.

Объект исследования – профессиональная подготовка студентов профессионально-педагогического вуза.

Предмет исследования – структура и содержание методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что внедрение методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза будет способствовать эффективной организации самостоятельной работы по информатике студентов гуманитарного направления подготовки, если:

1. Разработать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в обучении студентов профессионально-педагогического вуза.
2. Осуществить выбор программных средств, способствующих успешному обучению и востребованных работодателями.
3. Выделить в разработке модели обучения интерактивным и мультимедийным технологиям студентов профессионально-педагогического вуза следующие этапы: подготовительный, разработки, наполнения, сопровождения.
4. Выявить педагогические условия реализации методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

В соответствии с целью исследования и его гипотезой были поставлены и решались следующие **задачи**:

1. Изучить и проанализировать состояние исследуемой проблемы в психолого-педагогической и научно-методической литературе.

2. Разработать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения.

3. В ходе опытно-поисковой работы апробировать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

4. Выявить педагогические условия реализации модели обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют концепции в области философии образования и методологии психолого-педагогической науки (В. И. Загвязинский [55], А. Я. Найн [94], В. М. Розин [114] и др.); концепции профессионально-педагогического образования (С. Я. Батышев [17], Э. Ф. Зеер [61], Е. В. Ткаченко [130] и др.); фундаментальные разработки по дидактике (Г. Д. Бухарова [22], В. В. Краевский [71], И. Я. Лернер [79], Н. Н. Тулькибаева [135], и др.); технологии и методики моделирования образовательного процесса (П. И. Пидкасистый [104], Г. К. Селевко [120], В. А. Сластенин [122] и др.); теория личностно-ориентированного подхода в образовании (Э. Ф. Зеер [61], И. А. Зимняя [58] и др.); основные положения компетентностного подхода в образовании (В. И. Байденко [10], Э. Ф. Зеер [61], И. А. Зимняя [58], А. В. Хуторской [140] и др.); педагогические и информационные технологии (В. П. Беспалько [14], Т. А. Матвеева [82], Д. Ш. Матрос [84], Е. С. Полат [109], И. В. Роберт [113] и др.); методология педагогического исследования (А. Я. Найн [94], А. М. Новиков [97] и др.); теории и методики обучения информатике (А. Г. Гейн [34], Л. И. Долинер [50], Н. Д. Угринович [136], Е. К. Хеннер [140] и др.); дидактические аспекты использования информационных технологий (Е. И. Машбиц [66], Б. Е. Стариченко [127] и др.).

Для достижения цели исследования и проверки гипотезы использовал-

ся комплекс **методов исследования:**

- *теоретические* – изучение и анализ философской, психолого-педагогической, научно-методической, справочно-энциклопедической литературы по проблеме исследования; обобщение и систематизация научных положений по теме исследования; педагогическое проектирование; моделирование процесса методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза;
- *экспериментальные* – педагогическое наблюдение, обобщение педагогического опыта, беседа, анкетирование, сравнительный анализ результатов выполнения контрольных заданий студентами, анализ и обработка результатов опытно-экспериментальной работы с применением методов математической статистики.

База исследования. Исследование проводилось на базе ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (Екатеринбург). Основу опытно-поисковой работы составила педагогическая деятельность автора в качестве преподавателя дисциплин, осуществляющих подготовку студентов в области интерактивных и мультимедийных технологий.

Этапы исследования. Исследование предусматривало три этапа и осуществлялось с 2014 по 2016 гг.

На *первом этапе* – теоретико-поисковом (2013 – 2014) – проводилось изучение и анализ научно-педагогической и психолого-педагогической литературы, уточнялись научно-методологические подходы к проведению исследования, конкретизировались понятия мультимедиа, интерактивные технологии, модель процесса обучения, модель обучения, информационно-коммуникационные технологии.

Полученные результаты позволили сформулировать исходные позиции диссертационного исследования и определить его понятийный аппарат.

На данном этапе исследования использовались следующие методы: анализ философской, педагогической, психологической и научно-методической литературы; обобщение педагогического опыта и массовой педагогической практики.

На *втором этапе* – опытно-поисковом (2014 – 2015) –разрабатывалась методика внедрения методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям, формулировались педагогические условия методики, осуществлялись апробация и корректировка разработанной методики, проверялись выводы, полученные в ходе исследования, внедрялись результаты исследования в практику работы высшей школы.

На данном этапе исследования использовались следующие методы: анализ педагогической и научно-методической литературы, моделирование образовательного процесса.

На *третьем этапе* – обобщающем (2015 – 2016) проводились анализ, обобщение, систематизация и окончательная обработка результатов опытно-экспериментальной работы, уточнялись выводы и рекомендации, оформлялся текст диссертации.

К методам, которые использовались на данном этапе, относятся: сравнительный анализ результатов выполнения контрольных заданий в учебных группах, анализ и обработка результатов опытно-экспериментального исследования с применением методов математической статистики, методы представления результатов исследования.

Достоверность и обоснованность результатов исследования определяются анализом теоретических и научно-методических работ по данной проблеме, выбором и реализацией комплекса методов, соответствующих цели и задачам исследования, воспроизводимостью результатов исследования и их внедрением в практику, систематической проверкой результатов исследования на различных этапах опытно-поисковой работы, использованием методов математической и статистической обработки экспериментальных дан-

ных, подтверждением гипотезы исследования результатами опытно-экспериментальной работы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Разработана технология обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза, содержащая:

- подготовительный этап, направленный на формирование представления о целях методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза;
- этап разработки, включающий технологический компонент;
- этап наполнения, включающий содержательный компонент (модули основной образовательной программы дисциплин, осуществляющих подготовку), организационный компонент (методы, средства, формы), компонент контроля (входной, текущий, тематический, оценка участия в кейсе, оценка проекта, итоговый);
- этап методического сопровождения.

2. Выявлены педагогические условия реализации методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза:

- мотивация преподавателей к использованию интерактивных и мультимедийных средств в учебном процессе;
- наличие у преподавателя достаточных компетенций в соответствующей области;
- организация процесса использования средств ИКТ;
- достаточная компьютерная грамотность обучающихся;
- наличие программной и методической документации.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его выводы и рекомендации направлены на повышение эффективности обучения ин-

терактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

Разработаны указания по методике обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза – для преподавателей, студентов очной и заочной форм обучения; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы (лекции, презентации к ним, лабораторные работы, учебный кейс, требования к выполнению проекта, тесты для проведения входного, текущего, тематического и итогового контроля, самоконтроля, рейтинговая система оценки деятельности студента).

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования отражены в 18 публикациях в сборниках научных трудов.

Результаты работы представлены на 20 Всероссийской научно-практической конференции 22 – 23 апреля 2015 г., Екатеринбург, 23-й Всероссийской научно-практической конференции «Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании» (Екатеринбург, 2015); международных научно-практических конференциях «Новые информационные технологии в образовании» (Екатеринбург, 2015, 2016). Опубликовано в сборниках «Актуальные вопросы развития экономики и профессионального образования в современном обществе» — Екатеринбург, Алматы; Харьков; Елабуга, 2015., «Культура и образование» г.Уфа, «Профессионально-педагогическое образование. Регион» г. Кемерово, «Новые информационные технологии в образовании», Екатеринбург, 2013, «Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании, Екатеринбург, «Мастерство online [Электронный ресурс] г.Минск т.д.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (Екатеринбург).

На защиту выносятся следующие положения:

1. Разработанная методика обучения интерактивным и мультимедий-

НЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, ВКЛЮЧАЕТ:

- подготовительный этап – содержит целевой компонент; выявление основ, определяющих эффективность обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в учебном процессе профессионально-педагогического вуза (закономерности, подходы, принципы); аксиологический компонент (система ценностей, установок и отношений интерактивных технологий);
- этап разработки – направлен на методику обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в учебном процессе профессионально-педагогического вуза, в которой используются активные методы обучения (содержание, формы, виды деятельности, контроль);
- этап методического сопровождения – предполагает создание методических указаний по применению методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

2. Методика внедрения обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза определяется выполнением педагогических условий: планирование и организация самостоятельной деятельности; организация самостоятельной работы.

3. Процесс формирования учебного материала предполагает его разбиение на инвариантный и вариативный модули, к структурным составляющим которых отнесены дидактические цели и задачи, содержание, методы и формы обучения, результат совместной деятельности преподавателя и обучающегося, что обуславливает необходимую управляемость, гибкость и динамичность процесса обучения.

4. Выбор методов, используемых для обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза, предполагает их процессуальную направлен-

ность: ориентация на процесс поиска информации, решение проблемных ситуаций и применение учебного материала в конкретной практической деятельности.

Вклад автора состоит в разработке ведущих положений исследования, разработке методики обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза, проведении опытно-экспериментальной работы по настоящей проблеме, получении, теоретическом обобщении и интерпретации экспериментальных данных.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложений.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Основные понятия исследования

В главе рассмотрены ключевые теоретико-методологические положения исследования, возможности и особенности обучения студентов применению интерактивных и мультимедийных технологий в учебном процессе профессионально-педагогического вуза на основании анализа проблемы.

Информационно-коммуникационные и интерактивные технологии (ИКТ) открывают уникальные возможности в самых разных отраслях профессиональной деятельности, предлагают простые и удобные средства для решения широкого круга задач, в том числе и в сфере образования.

Важнейшими задачами в рамках информатизации образования являются: повышение квалификации преподавателей и учителей в области максимально эффективного использования новых информационных, коммуникационных и интерактивных технологий; создание и развитие универсальной ИКТ-насыщенной образовательной среды; стимулирование становления новой культуры педагогического мышления, формирование базовой и предметно-ориентированной ИКТ-компетентности у работников образования.

Роль средств современных информационно-коммуникационных технологий можно рассматривать как необходимое условие интеллектуального, креативного и нравственного становления учащихся. В понятие информационные технологии обучения в образовании входят все технологии, использующие специальные технические информационные средства.

Под информационной технологией мы будем понимать совокупность методов и технических средств: сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющих знания людей и развивающих их возможности по управлению техническими и социальными процессами.

Научные исследования последних лет трактуют понятие технологии как «систематический метод планирования, применения и оценивания процесса обучения для достижения более эффективной формы образования»; «совокупность научно обоснованных приемов и способов деятельности по конструированию образовательного процесса, направленных на реализацию учебно-воспитательных целей»; «пооперационно организованную деятельность педагога, действующего в целях достижения наиболее рациональным путем некоего педагогического стандарта на специфической методической основе».

Соответственно, понятие «педагогические технологии» можно охарактеризовать как научную, описательную, действенную, диагностирующую педагогическую науку, системообразующим компонентом которой является технология учебно-воспитательного процесса.

Разнообразные задачи педагогического процесса успешно решаются в условиях, предполагающих основными характеристиками педагогической технологии объективность, целесообразность, устойчивость, непротиворечивость.

Согласно воззрению Г. К. Селевко [121], любая педагогическая технология обязана удовлетворять главным методическим требованиям, таким, как:

- концептуальность: должна существовать опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей;

- системность: педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы: логикой процесса, взаимосвязью всех его частей, целостностью;
- управляемость: должна присутствовать диагностического целеполагания, планирования и проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средствами и методами с целью устранения недостатков результата и его последующей коррекции;
- эффективность: инновационные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определенного стандарта обучения и предполагать наличие объективных критериев оценки, сравнение педагогических технологий;
- воспроизводимость: предполагает вероятность внедрения применения педагогических технологий (повторения, воспроизведения) в различных однотипных образовательных учреждениях другими участниками педагогического процесса.

Таким образом, понятием технологии образования следует считать «всю совокупность методов, средств и систем, которые участвуют в образовательном процессе и способствуют функционированию систем образования» [121].

Информатизация образования предполагает использование современных информационных технологий в целях: совершенствования методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала учащихся; осуществление информационной деятельности и информационного взаимодействия образовательного назначения; реализацию психолого-педагогической диагностики уровня обученности учащихся на базе компьютерного тестирования; управление образованием, в том числе в условиях локальных и глобальной компьютерных сетей и т.д.

Говоря об интерактиве в образовательном процессе, прежде всего хотелось бы разобраться, что же собственно понимается под интерактивными технологиями обучения. В современной педагогической литературе понятие интерактивности встречается в двух вариантах. Первый – это интерактивные методы как разновидность активных методов обучения.

Первым классификацию методов обучения по степени активности предложил Е.Я. Голант в 1957 году [39,с.2]. Методы обучения подразделялись на пассивные – чаще всего это слушание теоретической информации с обратной связью через опросы, самостоятельные работы – и активные – такая форма отношений учащихся и преподавателя, при которой участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом в ходе урока и обучающиеся выступают уже не как пассивные слушатели, а как активные участники. В последнее время некоторые исследователи стали отдельно выделять и интерактивные методы обучения, хотя иногда и считается, что активные и интерактивные методы тождественны. Между тем, некоторые отличия все-таки есть – интерактивные методы предполагают более глубокое взаимодействие как педагога с обучаемыми, так и обучаемых между собой. Иногда роль педагога сводится только к постановке задачи, а уж к достижению результата обучающиеся приходят сами в режиме активного диалога.

В настоящее время в образовательном процессе всех ступеней обучения используются самые различные технологии интерактивного обучения – это и командные игры, и кейс-технологии, и тренинги, дискуссии, обсуждения, художественные технологии, технологии мозгового штурма, проектного обучения и другие инновационные методы.

С другой стороны, часто встречается трактование интерактивности как свойства программных продуктов.

Интерактивность (в контексте информационной системы) — это возможность информационно-коммуникационной системы по-разному реагировать на любые действия пользователя в активном режиме. ИТ являются непременным условием для функционирования высокоэффективной модели

обучения, основной целью которой является активное вовлечение каждого из учеников в образовательный и исследовательский процессы [3]. Поэтому говоря об интерактивных технологиях в образовании очень часто возникают ассоциации именно с таким понятием интерактивности, первую очередь с интерактивными системами и комплексами.

1.2 Особенности применения интерактивных технологий в образовательном процессе

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), в частности интерактивные, давно уже перестали быть чем-то новыми и экзотическим в образовательном процессе. Учебные заведения в последнее время неплохо оснащены и компьютерами, и проекторами, и интерактивными досками, и возможностью использования всех преимуществ коммуникационных технологий – сайты и порталы школ, вузов, техникумов и других учебных заведений, использование облачных технологий и технологий web 2.0, электронных дневников и прочих средств сетевого взаимодействия.

Для возможности эффективного использования всего разнообразия ИКТ в учебном процессе педагоги должны быть подготовлены к этому процессу и обладать соответствующими компетенциями, что делает проблему обучения студентов специальности «профессиональное обучение» использованию ИКТ в профессиональной деятельности достаточно актуальной.

Вариантов использования ИКТ в образовательном процессе может быть множество, соответственно и методик обучения их использованию тоже немало. Остановимся подробнее на обучении использованию интерактивных технологий.

Использование интерактивных технологий в учебном процессе может подразумевать как использование готовых педагогических программных средств, так и создание своих собственных. Для эффективного обучения для начала надо познакомиться с использованием готовых разработок, изучить

их разновидности, научиться проводить экспертизу, позволяющую оценить возможность использования программного продукта на конкретном учебном занятии. Использование интерактивных программ в процессе обучения дает возможность как преподавателю, так и обучаемому по сравнению с традиционным способом обучения.

Педагог, применяя интерактивные программы в учебном процессе, получает возможность:

- воплотить различные методы обучения одновременно для разных категорий учащихся, индивидуализируя таким образом процесс обучения;
- значительно сократить объем излагаемого материала путем использования демонстрационного моделирования, демонстрационных экспериментов, компьютерного прогнозирования;
- использовать компьютер в качестве тренажера, отрабатывая разнообразные навыки и умения личных обучаемых в необходимых количествах;
- контролировать уровень усвоения знаний, используя любые виды контроля – входной контроль, текущий, итоговый с любой периодичностью;
- протоколировать историю обучения каждого обучающегося, вести и обрабатывать статистические данные, с целью более точного и достоверного осуществления управления познавательной деятельностью;
- минимизировать количество рутинной работы с целью высвобождения времени для индивидуальной работы с учащимися и творческой работы;
- обеспечить более эффективную, контролируруемую и управляемую самостоятельную работу учащихся.

Обучающийся приобретает возможность:

- работать в оптимальном для него темпе;
- использовать тот уровень сложности подачи материала, который наиболее соответствует его подготовленности, возрастным и психофизическим характеристикам;
- возвращаться к уже изученному материалу, получать необходимую

помощь и подсказки, прерывать процесс обучения в произвольном месте с последующим продолжением с того же места;

- исследовать изменения различных процессов во времени, взаимодействие составляющих компонентов сложных систем, прогнозировать поведения систем в различных условиях и при разных управляющих воздействиях и т.п.

- управлять изучаемыми объектами, действиями, процессами и наблюдать результаты изменения управляющих воздействий;

- проще преодолевать барьеры психоэмоционального характера (несмелость, робость, нерешительность, боязнь насмешек) вследствие определенной анонимности контакта с ЭВМ;

- отрабатывать необходимые умения и навыки до той степени подготовленности, которая необходима, вследствие исключительной «терпеливости» компьютерной программы.

Классификация по методическому назначению приведена на рисунке 1:

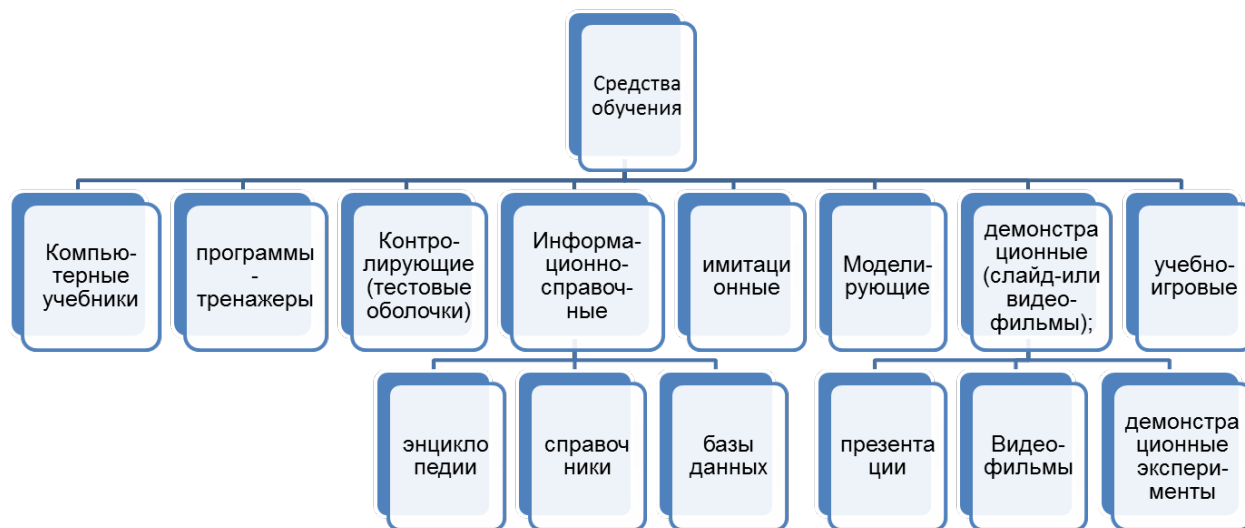


Рисунок 1 – Классификация по методическому назначению

Использование интерактивных программ в учебном процессе позволяет воплотить принцип индивидуализации обучения, увеличить активность обучаемых, интенсифицировать учебную деятельность.

Присутствие ряда вышеперечисленных качеств не является чем-то априорно свойственным каждому программному средству. Это не более чем возможности, которые могут быть реализованы в обучаемой программе, и которые становятся реальными только лишь после создания программного средства с соответствующими характеристиками. Чем больше возможностей закладывается в педагогическое программное средство, тем сложнее его разработка.

Следующим этапом обучения является собственная разработка интерактивных программных средств. Для этого необходимо рассмотреть программное обеспечение, позволяющие создавать подобные приложения.

Классификация программного обеспечения приведена на рисунке 2.



Рисунок 2– Классификация программного обеспечения

Языки программирования ввиду сложности освоения мало пригодны для создания интерактивных учебных средств самим педагогом, поэтому практических занятий по такому виду программного обеспечения не предусмотрено. По остальным видам программного обеспечения студентами создаются учебные проекты – количество их зависит от специализации и объема аудиторной нагрузки дисциплины (или дополнительной образовательной программы) с последующей защитой.

Приёмы и методы применения компьютерных технологий до сих пор являются предметом различных исследований, но уже очевидно, что применение информационных технологий в процессе образования направлено на

совершенствование уже существующих обучающих технологий путем добавления в традиционные технологии обучения преобладания информационно-поисковых, исследовательских и аналитических методов работы с информацией. Это требует повышения информационных компетенций бакалавров профессионального обучения и применения различных технологий их обучения, в частности проектных методов и исследовательской работы.

Основу интерактивного комплекса составляют компьютер со специальным программным обеспечением и интерактивная доска. Интерактивные доски могут различаться по принципу действия, но при работе с ними эти отличия не важны, важен сам принцип работы с доской – она представляет собой экран, на котором можно непосредственно управлять содержимым.

Самый простой способ применения интерактивной доски – демонстрация наглядных пособий. Доски с проектором позволяют использовать в хорошем качестве мультимедийные технологии, показывать фрагменты видеofilмов, использовать анимацию, проводить демонстрационные эксперименты с элементами компьютерного моделирования. Есть возможность сопровождать любую информацию на экране пояснениями и рукописными примечаниями, быстро создавать новые качественные объекты – рисунки, схемы, эскизы, использовать технологию перетаскивания объектов («drag and drop»).

Работа с доской может сопровождаться применением дополнительных технических средств, например системы тестирования и документ-лампы. Система тестирования (голосования), независимо от производителя, представляет собой набор пультов и соответствующее программное обеспечение для обработки информации. Преподаватель задает вопрос или показывает текст вопроса с вариантами ответов на доске, учащиеся выбирают свои варианты правильного ответа, нажимая соответствующую кнопку на пульте. Ответы немедленно анализируются, результаты могут быть показаны на интерактивной доске в наглядном виде (диаграммы, таблицы) или занесены в журнал.

Документ-лампа позволяет вывести изображение любого документа или предмета непосредственно на экран, например при разборе домашнего задания можно сразу продемонстрировать работу ученика и разобрать правильность выполнения задания. Мелкие предметы, например цветок на уроке окружающего мира, тоже можно вывести на экран в увеличенном виде и рассмотреть во всех подробностях.

Интерактивные комплексы могут быть укомплектованы и другими вспомогательными устройствами – планшетами для дистанционного управления, стилусами, маркерами, указками и т.д.

На сегодня наиболее популярными комплексами в России являются марки ACTIVboard, SMART Board, Interwrite Board, StarBoard, Mimio, Panaboard и другие. В комплект входит и соответствующее программное обеспечение, без которого доска и комплекс в целом работать не будет, причем программное обеспечение разных фирм практически не совместимо между собой, что создает определенные неудобства. Даже в одном учебном заведении могут иметься доски разных фирм, но педагоги не могут обмениваться уже готовыми методическими разработками, кроме того возникают трудности и при обучении педагогов применению интерактивных технологий в учебном процессе.

Но применение интерактивных компьютерных технологий не ограничивается только использованием интерактивных комплексов.

Для самостоятельной работы учащихся используются различные интерактивные программы, позволяющие усваивать материал в игровой форме, легко и интересно. Многие современные учебники сопровождаются дисками с набором программ для самостоятельной работы дома или на уроках. Существуют (или при необходимости могут быть созданы самим педагогом при наличии определенных навыков создания педагогических программных средств) и программные средства, имитирующие некомпьютерные интерактивные методы – кейс-технологии, ролевые и деловые игры. Виртуальные лаборатории, виртуальные туры, виртуальные экскурсии тоже могут успешно

использоваться (да собственно говоря уже используются) в образовательном процессе благодаря их доступности, но вместе с тем и высокой долей наглядности благодаря применению современных средств мультимедиа.

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, можно заключить, что интерактивные технологии в образовании – понятие широкое и динамично развивающееся, но вместе с тем обладающие большим потенциалом для повышения качества и эффективности образования.

1.3 Педагогические условия подготовки педагогов к применению интерактивных технологий в образовательном процессе

Успешность профессиональной деятельности педагога зависит от уровня овладения специальными знаниями и технологиями, от его способностей, мотивационно-ценностной сферы личности, что является важными педагогическими составляющими компетентности.

Педагогические условия должны быть направлены на решение проблем, возникающих при осуществлении целостного педагогического процесса, поэтому для начала рассмотрим понятие «педагогические условия». Существуют несколько толкований этого понятия, рассмотренные например в трудах В.И. Андреева [2], М.В. Зверевой [59], А.Я. Найна [94], Н.М. Яковлевой [144], Н.В. Ипполитовой [66] и других.

Рассматривая данное понятие, ученые придерживаются нескольких позиций. Для некоторых педагогические условия есть совокупность каких-либо мер педагогического воздействия и возможностей материально-пространственной среды (В.И. Андреев [2], А.Я. Найн [94], Н.М. Яковлева [144]): – комплекс мер, содержание, методы (приемы) и организационные формы обучения и воспитания - совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов, средств и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных задач

Вторую позицию занимают исследователи, связывающие педагогические условия с конструированием педагогической системы, в которой они выступают одним из компонентов (Н.В. Ипполитова [66]). Педагогические условия с этой точки зрения – компонент педагогической системы, отражающий совокупность внутренних (обеспечивающих развитие личностного аспекта субъектов образовательного процесса) и внешних (содействующий реализации процессуального аспекта системы) элементов, обеспечивающих её эффективное функционирование и дальнейшее развитие.

Педагогические условия могут выступать и как содержательная характеристика одного из компонентов педагогической системы, в качестве которого выступают содержание, организационные формы, средства обучения и характер взаимоотношений между учителем и учениками [4, с. 29-32].

Для ученых, занимающих третью позицию, педагогические условия – планомерная работа по уточнению закономерностей как устойчивых связей образовательного процесса, обеспечивающая возможность проверяемости результатов научно-педагогического исследования. Анализ мнений различных ученых позволяет сформулировать несколько утверждений:

1. Условия являются составным элементом педагогической системы.
2. Педагогические условия отражают возможности образовательной и материально-пространственной среды и могут положительно или отрицательно воздействовать на ее функционирование.
3. В структуре педагогических условий присутствуют как внутренние, так и внешние элементы.
4. Реализация корректно выбранных педагогических условий обеспечивает эффективность функционирования педагогической системы.

Следовательно, педагогические условия могут рассматриваться как компонент педагогической системы, который отражает возможности образовательной и материально-пространственной среды, и обеспечивает её эффективное функционирование и развитие.

Для эффективного овладения студентами ИКТ-компетенциями, в частности в области мультимедийных и интерактивных технологий, необходимо создать соответствующие педагогические условия, которые складываются из нескольких компонентов. Во-первых, это условия организационно-педагогические, то есть позволяющие непосредственно организовать процесс обучения. Сюда входит программная документация, прочие документы, способствующие организации учебного процесса и учебно-методическая документация, совокупность регламентированного содержания, форм и методов обучения.

Ко второй группе относятся психолого-педагогические условия. В первую очередь, это мотивация обучающихся. Повышению мотивации способствует выполнение реальных проектов на интересующую студентов тему, разработка компьютерного сопровождения реальных учебных тем по предметной области, что позволяет развить межпредметные связи и повысить заинтересованность. Последующая публичная защита проектов так же способствует более высокому качеству выполнения работы и повышению мотивации.

Комплекс педагогических условий, обеспечивающий эффективность применения современных обучающих технологий, заключается в:

- мотивации преподавателей к использованию интерактивных и мультимедийных средств в учебном процессе;
- наличию у преподавателя достаточных компетенций в соответствующей области;
- организации процесса использования средств ИКТ;
- достаточной компьютерной грамотности обучающихся;
- наличию программной и методической документации.

Выводы по первой главе

Рассмотрев педагогические аспекты подготовки педагогов к применению интерактивных технологий в образовательном процессе, можно прийти к следующим выводам:

Эффективное овладение обучающимися компетенциями в области информационно-коммуникационных, мультимедийных и интерактивных технологий является неотъемлемым элементом информационной культуры педагога и способствует его конкурентоспособности.

Одним из мотивирующих факторов является направленность на будущую профессиональную деятельность и выполнение реальных проектов.

Чтобы повысить эффективность обучения необходимо применять современные методы обучения. Применение проектных методов позволит обучающимся производить поиск и обработку информации, проектировать собственные материалы учебного назначения на основе современных интерактивных средств и программного обеспечения, создавать реальные программные продукты с учетом будущей профессиональной деятельности начиная с этапа проектирования и заканчивая реализацией.

Сформулированы педагогические условия, при применении которых возможно успешное формирование профессиональных компетенций:

- мотивация преподавателей к использованию интерактивных и мультимедийных средств в учебном процессе;
- наличие у преподавателя достаточных компетенций в соответствующей области;
- организация процесса использования средств ИКТ;
- достаточная компьютерной грамотности обучающихся;
- наличие программной и методической документации.

Профессиональная направленность учебных проектов.

1. Формирование межпредметных связей при использовании компетентностного подхода в обучении.

2. Практикоориентированность обучения при применении модульного содержания учебной дисциплины.

3. Наличие учебно-методических пособий, программной документации, современных программных средств педагогического назначения.

Рассмотрены теоретические и практические основы формирования профессионально-значимых компетенций студентов направления подготовки «профессиональное обучение» в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Внедрение межпредметных связей позволяет более эффективно реализовать качество подготовки будущих специалистов, позволяет применять полученные знания и умения при изучении других дисциплин учебного плана.

2 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

2.1 Анализ программной документации дисциплин, осуществляющих подготовку по применению интерактивных технологий в образовательном процессе

Для разработки структуры методики обучения применению интерактивных технологий в учебном процессе проведем анализ программной документации дисциплин, осуществляющих подготовку по информационным технологиям в профессионально-педагогической деятельности студентов.

Программы дисциплин, осуществляющих подготовку по применению интерактивных технологий в образовательном процессе составлены в соответствии с федеральным образовательным стандартом высшего образования от 1 октября 2015 года.

Федеральный государственный стандарт высшего образования – это совокупность требований к уровню, содержанию, качеству образования, отраженных в соответствующих нормативных документах. Федеральные государственные образовательные стандарты представляют собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Данная учебная дисциплина входит в дисциплины общепрофессионального модуля ФГОС по направлению подготовки ВО 44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям). Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины: «Информатика». Способ-

ствуется формированию следующих элементов профессиональных и профильно-специализированных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям):

а) общепрофессиональными (ОПК):

- способен осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);
- способен самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОПК-5);
- готов анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9);

б) профессиональными (ПК):

- готов к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-21);
- готов к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-22);
- готов к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-23);

в) профильно-специализированными (ПСК):

- способностью осуществлять планирование эффективного доступа пользователей к разделяемым сетевым ресурсам (ПСК – 1.4);
- владением техническими средствами, оборудованием и вспомогательным инструментарием для реализации образовательного процесса (ПСК – 1.7).

В соответствии с желаемыми компетенциями, предложено следующее содержание курса:

1. Создание электронной презентации. Работа с пакетом для создания презентаций, создание собственной цветовой схемы, оформление для показа с помощью проекционного оборудования. Практическая работа: Создание презентации для показа с применением проекционного оборудования.

2. Применение интерактивных технологий. Виды интерактивного оборудования, программное обеспечение для создания интерактивных продуктов. Использование интерактивного оборудования в различных режимах. Создание сценария интерактивного продукта и его реализация. Практическая работа: Разработка интерактивного продукта.

3. Технология создания электронных тестов. Понятие оболочки для создания электронных тестов. Примеры тестовых оболочек, их достоинства и недостатки. Режимы работы тестовых оболочек. Практическая работа: Создание электронного теста из базы тестовых заданий.

4. Создание обучающего видеоролика. Программные средства, позволяющие осуществлять видеозахват. Этапы создания видеоролика – написание сценария, запись ролика, озвучка и наложение титров. Практическая работа: Создание видеоурока.

5. Работа с образовательными порталами и ресурсами Классификация образовательных порталов и ресурсов, позволяющих организовать образовательную деятельность. Практическая работа: Работа с образовательными ресурсами.

В результате анализа программной документации дисциплин, осуществляющих подготовку по применению интерактивных технологий в образовательном процессе стало возможным выделить пять модулей, позволяющие обеспечить гибкость учебного процесса.

К инвариантным модулям относятся разделы «Создание электронной презентации», «Применение интерактивных технологий», к вариативным – «Технология создания электронных тестов», «Создание обучающего ви-

деоролика», «Работа с образовательными порталами и ресурсами». В зависимости от целей и задач можно выбирать те или иные модули по выбору преподавателя или обучающихся. Структурным составляющие модулей представляют собой дидактические цели и задачи, содержание, методы и формы обучения и также результат совместной деятельности преподавателя и студента.

Предложенная схема дает возможность упорядочить процесс формирования учебного материала.

2.2 Разработка модели обучения использованию интерактивных технологий в проектировании учебного занятия

В настоящее время наблюдается тенденция активного внедрения мультимедийных продуктов в учебный процесс. Во многом это оправдано и с точки зрения экономии ресурсов и пространства для хранения установок, машин, механизмов, опытных образцов, позволяет разгрузить лаборатории и тем не менее обеспечить учебный процесс всеми средствами наглядности. В учебном процессе вуза наблюдается интенсификация, связанная с тем, что объем материала неуклонно растет, а часы могут быть сокращены. Использование мультимедийных и интерактивных комплексов поможет предъявить большие объемы учебного материала за ограниченное время и тем самым повысить эффективность процесса [3].

Способов применения интерактивных комплексов на учебном занятии может быть множество. Так, на лекционном занятии на первый план выходят демонстрационные возможности. Самый простой и распространенный способ обеспечения наглядности – применение презентаций. Использование презентаций уместно на любом этапе проведения лекции – и для создания проблемной ситуации, и для иллюстрации нового материала, и для повторения и закрепления материала. С помощью проектора можно не только пока-

зывать слайды презентаций, но и демонстрировать видеоролики, результаты работы программ.

Если проектор совмещен с интерактивной доской - возможности такого комплекса значительно возрастают. Появляется возможность использования маркеров, делать записи поверх презентаций и других документов с их дальнейшим сохранением. Такой вариант дает средства взаимодействия с изображением, использования трехмерных моделей, которые можно перемещать, поворачивать, делать разрезы, использовать анимацию и сопровождать все рукописными замечаниями. Можно записать ход занятия на видео, что позволяет ознакомиться с материалом отсутствующим студентам или студентам заочной формы обучения в рамках самостоятельной работы.

Подготовка занятия с использованием мультимедийного оборудования имеет свои особенности и включает в себя ряд этапов [3]:

1. Определение темы, целей и типа занятия.
2. Определение задач, решение которых способствует достижению целей.
3. Разработка структуры занятия.
4. Определение этапов занятия, при проведении которых необходимо использование инструментов интерактивной доски.

5. Отбор наиболее эффективных средств из резервов компьютерного обеспечения. Определение целесообразности их применения в сравнении с традиционными средствами. Довольно распространенной ошибкой является применения мультимедийных технологий ради самих технологий, излишнее увлечение спецэффектами, что приводит к перегрузу зрительными образами и снижению внимания, таких моментов также следует избегать.

6. Оценка отобранного материала во времени.
7. Составление плана занятия.
8. Подготовка флипчарта – собственно мультимедийного сценария урока. При его подготовке используется опорный конспект урока, иллюстративные материалы, объединенные средствами программного обеспечения

интерактивной доски. Обычно большинство программных средств позволяют интегрировать и уже имеющиеся разработки, например слайды PowerPoint, но некоторые возможности могут быть потеряны.

На лекционных занятиях чаще всего применяется линейный сценарий – материал представлен структурировано от начала до конца. При этом нет необходимости каждый этап занятия сопровождать слайдами презентаций, можно использовать и записи на доске, и демонстрационные эксперименты, и демонстрацию видео.

При других формах занятий – практических, лабораторных, самостоятельной работы студентов – возможны иные сценарии [3]:

- нелинейная структура представления мультимедиа-приложений. Обычно этот вид сценария представлен средствами гипермедиа, информация выглядит как иерархические деревья или совокупности таблиц в реляционных базах данных с отношением «один к многим» или «многие к многим» между ячейками таблицы. При работе с такими документами студент может выйти на нужный раздел, воспользоваться подсказками, управлять последовательностью изучения;
- обучающая программа или образовательный курс. Мультимедиа-приложения, построенные в соответствии с этим сценарием, дают возможность структурировать последовательность выполнения учебных задач, практиковаться в принятии нестандартных решений;
- создание интерактивных и мультимедийных приложений. В подобном случае студент выступает не просто пользователем, а автором интерактивных и мультимедийных приложений.

Приёмы и методы применения компьютерных технологий до сих пор предметом различных исследований, но уже очевидно, что применение информационных технологий в процессе образования направлено на совершенствование уже существующих обучающих технологий путем привнесения в традиционные технологии обучения преобладания, информационно-

поисковых, исследовательских и аналитических методов работы с информацией.

На основании разнообразия применения ИКТ попробуем разработать модель процесса обучения, которая позволила бы осуществить обучение наиболее универсально. Для начала рассмотрим общие подходы к моделированию. Для начала рассмотрим само понятие модели, которое может быть применено во многих областях науки.

Модель – это искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта.

Цель моделирования обычно связана с тем, что непосредственное изучение моделируемого объекта невозможно или затруднено по каким-либо причинам физического, организационно, финансового или технического характера.

Принято условно подразделять модели на три вида: физические (имеющие природу, сходную с оригиналом); вещественно-математические (их физическая природа отличается от прототипа, но возможно математическое описание поведения оригинала); логико-семиотические (конструируются из специальных знаков, символов и структурных схем). Между названными типами моделей нет жестких границ. Педагогические модели в основном входят во вторую и третью группы перечисленных видов. В педагогике моделируют как содержание образования, так и учебную деятельность.

Целевой компонент описывает цели образовательного процесса, которые заключаются в повышении информационной компетентности будущих педагогов, повышении качества подготовки выпускников. Целевой компонент раскрывает цель и совокупность задач, обеспечивающих систематическое повышение уровня информационной компетентности будущих педагогов, способствующих разработке и внедрению инновационных разработок.

Методологический компонент модели отражает принципы проектно-целевого подхода к научно-методической деятельности педагогов: проективности, открытости, креативности, научности, системности, оперативности, взаимодействия.

Для начала надо определиться с содержанием обучения, что предполагает анализ учебных планов, стандарта дисциплины и предполагаемых на выходе компетенций, что было рассмотрено в первой главе и позволило структурировать модульную структуру содержания раздела дисциплины, посвященную обучению непосредственно интерактивным технологиям, приведенную в таблице 1.

Таблица 1 – Структура модуля

Тема	Теория	Практика
Введение. Интерактивное обучение и интерактивные технологии. Интерактивное оборудование: виды, принципы работы и требования к использованию. Безопасное использование.	2	
Состав и характеристики интерактивного комплекса. Основные виды интерактивных досок. Настройка оборудования.		2
Общая характеристика интерактивных досок. Средства и инструменты ПО основных производителей	2	
Принципы и режимы работы интерактивной доски. Средства и инструменты ПО интерактивной доски.		2
Изучение программного обеспечения. Изучение интерфейса. Инструменты для рисования. Редактирование основных объектов. Сортировщик страниц. Инструменты захвата экрана. Использование галереи.		4
Итоговая работа «Проведение занятия с использованием интерактивной доски». Защита проекта, взаимоэкспертиза.		4
ИТОГО	4	10

Таким образом, *содержательный* компонент представляет модули основной образовательной программы тех дисциплин, которые осуществляют подготовку по применению информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности.

Организационный компонент освоения модулей основной образовательной программы по применению информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности ставит перед собой цель развития системного мышления, исследовательских, проективных, коммуникативных и технологических умений в области информационных и коммуникационных технологий.

Для достижения цели используются задействованием соответствующие методы (кейс-технологии, метод проектов), средства (учебно-методические комплексы) и формы (аудиторная, внеаудиторная, индивидуальная, групповая).

Усвоение знаний и способов деятельности происходит на трех уровнях: осознанного восприятия и запоминания; применения знаний и способов деятельности по образцу или в сходной ситуации; творческого применения.

Иногда встречается подход, при котором усвоение знаний происходит на первых двух уровнях, что бывает связано с неправильным выбором методов обучения.

Метод обучения – это способ организации познавательной деятельности учащихся; способ деятельности учителя и учащихся, направленный на овладение учащимися знаниями, умениями и навыками, на развитие учащихся и их воспитание [19].

При выборе методов обучения необходимо учитывать цели, содержание, средства обучения, а также возрастные, индивидуальные и личностные особенности обучаемых.

Традиционной принимается классификация Г.И Щукиной [90]:

1. Методы формирования сознания личности (убеждение): рассказ, объяснение, разъяснение, лекция, этическая беседа, увещевание, внушение, инструктаж, диспут, доклад, пример;

2. Методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение): упражнение, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации;

3. Методы стимулирования поведения и деятельности (мотивация): соревнование, поощрение, наказание.

По степени развития самостоятельности в познавательной деятельности учащихся выделяются:

- объяснительно-иллюстративный метод – ученик усваивает готовые знания, сообщенные ему в самой различной форме;
- эвристический метод – метод частично-самостоятельных открытий, совершаемых при направляющей роли учителя;
- исследовательский метод – экспериментальная работа.

Эффективность использования методов обучения достигается при определенном сочетании их с содержанием и средствами обучения.

Средства обучения – неперенный компонент оснащения учебных аудиторий и их информационно-предметной среды, а также важнейший элемент учебно-материальной базы учебных заведений различных типов и уровней [21].

Средства обучения могут быть материальными и идеальными. Материальные средства представляют собой материально-технические составляющие процесса обучения; идеальные – ранее усвоенные знания. Средства обучения оказывают на качество знаний обучающихся разностороннее влияние: материальные средства – возбуждение интереса и внимания, осуществление практических действий, усвоение новых знаний; идеальные средства – понимание материала, логика рассуждения, запоминание, культура речи, развитием интеллекта.

С точки зрения дидактики форме обучения дается такое определение: «форма обучения это внешняя сторона структуры учебного процесса, отображающая внутреннее содержание и взаимодействие всех его компонентов».

Кроме непосредственно обучения существует еще и организация обучения. Термин «организация» в Толковом словаре В. Даля обозначает «организовать», т.е. устроить, установить, привести в порядок, составить, образо-

вать, основать стройно». Организация обучения предполагает организацию деятельности обучающихся и педагогов, приведение в порядок учебного процесса, придание ему соответствующей формы.

Компонент контроля описывает виды контроля, которые могут быть осуществлены в процессе обучения: входной, текущий, тематический контроль, оценка участия в кейсах, оценка участия в проектной деятельности, итоговый контроль.

Положительная оценка ставится при суммарном балле от 55 до 100 баллов. Сумма рейтинговых баллов студента складывается из баллов за работу в семестре и оценки за итоговый контроль. Если в результате суммирования оценка неудовлетворительная, педагог проводит со студентом индивидуальную работу (дополнительные задания, повторный контроль и т. п.).

В качестве метода контроля выбран рейтинговый контроль, который часто применяют вкупе с блочно-модульным обучением.

В Российском государственном профессионально-педагогическом университете существует положение о рейтинговой системе, которое хорошо подходит для осуществления итогового контроля. Согласно положению, главное функциональное назначение рейтинговой системы управления учебной деятельностью студентов (далее – рейтинговая система) состоит в том, что она позволяет ранжировать студентов по успешности обучения. Именно установление рейтинга студента (т. е. занимаемого им по успешности обучения места) способствует его самостоятельности и активности при освоении учебных программ и, в конечном счете, улучшению качества его профессиональной подготовки. Вместе с тем, это действенное средство управления учебным процессом.

Составной частью при проектировании и реализации управляемого процесса по дисциплине является организация системы контроля, основные функции которого связаны с определением соответствия исходного уровня знаний (входной контроль) студентов, результатов промежуточных этапов (текущий контроль) обучения и конечного результата (итоговая аттестация

по дисциплине) заданной цели обучения. Контролем устанавливается степень подготовленности студента к дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается в пределах 100 баллов. Это максимум, достижимый для студента в рамках одного предмета. 1.7. В связи с переходом на двухуровневую систему подготовки специалистов с высшим образованием и связанным с ней внедрением в учебный процесс Европейской системы переноса кредитов (ECTS – European Credit Transfer System) для сопоставимости систем оценки результатов обучения (ECTS и рейтинговой) данное Положение предусматривает (как это принято в ECTS):

- 70 баллов – для оценки текущей работы студента в семестре;
- 30 баллов – для оценки на экзамене. Итоговая оценка по предмету с экзаменом или дифференцированным зачетом выставляется с учетом работы в семестре и результатов экзамена (баллы суммируются) в соответствии со следующей шкалой: 55–70 баллов – «удовлетворительно»; 71–85 баллов – «хорошо»; 86–100 баллов – «отлично».

Основные особенности рейтинговой системы:

- все виды учебной деятельности обучаемого оцениваются в баллах;
- виды учебной деятельности и их количество в семестре устанавливаются заранее;
- максимальное количество баллов получает только тот обучаемый, который максимально эффективно выполнил все виды учебной деятельности;
- могут устанавливаться дополнительные виды учебной деятельности, за выполнение которых студент получает дополнительные баллы;
- преподаватель периодически ведет учет полученных баллов;
- рейтинговые листы находятся в открытом доступе для студентов.

Рейтинговая система контроля знаний позволяет студентам определить текущие достижения, позволяет распределить по времени учебную нагрузку

и стимулировать ее ритмичное выполнение, развивает самостоятельность и самоорганизованность.

Мотивационный компонент описывает процессы, методы, средства побуждения учащихся к познавательной деятельности, активному освоению содержания образования.

2.3 Разработка методики обучения как тренировочного проектирования на основе информационно-методической модели

Основным методом обучения был выбран метод проектов, поскольку он обуславливает возможность практического применения полученных теоретических знаний в результате решения конкретных задач в своей будущей профессиональной деятельности.

Родоначальниками метода проектов считаются американский философ и педагог Дж. Дьюи и его ученик В.Х. Килпатрик [13]. Дж. Дьюи предлагал организовывать обучение на активной основе через практическую деятельность ученика, основываясь на его личной заинтересованности. Вхождение проектирования в педагогическую деятельность произошло одновременно с развитием экспериментальных и исследовательских форм обучения (первая четверть XX века.). В педагогике этого периода провозглашались активность обучаемых и практический характер знания. При этом речь шла об активности обучающихся, направленной в их будущую профессиональную деятельность. Все более популярной становилась трактовка знания как деятельность и преобразующей действительности (деятельное знание). Так появился Дальтон-план, основной особенностью которого являлось составление индивидуального учебного плана организации учебного материала для каждого обучающегося. С его помощью ученик имел возможность двигаться в познании в удобном ему темпе, объединяясь с соучениками и имея возможность обратиться к преподавателю за консультацией.

Как самостоятельная педагогическая идея, технология и форма учебной работы *метод проектов* получил распространение в конце XIX и первой трети XX века. Появление проектного обучения связано с организацией учебного процесса в сельскохозяйственных школах США в конце XIX в. В начале XX века проектными технологиями заинтересовались общеобразовательные школы. В этот же период теория и практика проектного обучения стали параллельно распространяться в России и США. Однако в России эту систему обучения рассматривали как способ всестороннего развития личности обучаемого. В США с проектами связано выполнение учебных заданий, связанных с реальными жизненными ситуациями.

Основоположником данной системы обучения стал американский философ, педагог Джон Дьюи (1859–1952), рассматривающий систему знаний лишь как инструмент для социализации с внешней средой. Согласно его взглядам, истинным и ценным является то, что основано на личном опыте детей, который дополняется знаниями по отдельным учебным предметам, имеющим отношение к деятельности обучаемого в данный момент. В соответствии с этим направлением целью обучения являлось решение реальных (конкретных) заданий, жизненных проблем и достижение максимального благополучия в рамках норм, признанных обществом. Реальная работа над проектом позволяла формировать и развивать умения активного, осмысленного поиска возможностей улучшения жизни и в корне отличалась от накопительно-знаниевого обучения.

В 1884–1916 годах идеи Дж. Дьюи получили широкое распространение в различных учебных заведениях многих стран мира. Он считал, что содержание образования должно быть направлено на решение разнообразных жизненных задач, приобретение опыта и его обогащение в условиях образовательной среды. Роль педагога и воспитателя состоит в направлении учеников, поддержке их самостоятельной деятельности.

Одним из путей внедрения его идей стало обучение по методу

проектов. Образовательная программа рассматривалась как совокупность взаимосвязанных исследований. Материал для исследования – повседневный опыт учеников, которые сами выбирали содержание учебной работы. Учитель помогал им осуществить запланированную деятельность. В то время в общеобразовательных школах выделялись следующие группы проектов: экскурсионные; конструктивные; игровые; проекты-рассказы. В 1896 г. концепция прагматической педагогики была выработана Дж. Дьюи в лаборатории при Чикагском университете, и на основе этой концепции в дальнейшем стало развиваться *проектное обучение* [15, с. 7]. Переход от теории к практике, соединение академических знаний с прагматическими умениями при соблюдении соотношения теоретических и практических занятий на каждом этапе обучения – так была представлена проектная деятельность обучаемых. Основное положение метода заключалось в том, что человеческий опыт складывается из экспериментов человека на протяжении жизни и требует навыков научного поиска.

Развитию идей проектного обучения способствовали ученики и последователи Дж. Дьюи – педагоги У. Килпатрик, Е. Пархерст, Э. Коллинз и др. Так, У. Килпатрик развил теорию метода проектов, четко определив роль педагога в системе проектного обучения, обозначив ее как консультирование и управление учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Первые школы проектного обучения в России были созданы в конце XIX – начале XX в. Например, метод проектов широко использовался в Екатеринбургском горном училище, позволяя формировать у учеников профессиональные умения высокого уровня и подготовить их к самостоятельной трудовой деятельности на заводах и фабриках горно-металлургической промышленности региона. Идеи проектного обучения развивали в своих работах отечественные педагоги: П. Ф. Каптерев, П. П. Блонский, С. Т. Шацкий, В. Н. Сорока-Росинский и др. Придерживаясь различных взглядов на проектную деятельность, они выделяли в ней различные аспекты развития личности средствами проектного обучения.

Этот метод рассматривался П. П. Блонским в качестве подготовки личности обучаемого к творческой деятельности. С. Т. Шацкий определил возможности развития самостоятельности при проектировании в процессе выполнения учащимися конкретных дел. П. Ф. Каптерев исследовал проектную работу учащихся и обосновал ее необходимость для развития мышления обучаемых. А. С. Макаренко связал проектную деятельность воспитанников с производительным трудом как одним из основных элементов воспитательной работы.

В 20-е годы прошлого века российский педагог Е. Кагаров сформулировал основные *принципы метода проектов*:

- отбор учебных проектов должен соответствовать насущным потребностям ребенка;
- содержание проекта содержат основные отрасли знаний: природу, создание материальных ценностей; общественную жизнь;
- процесс обучения сводится к решению практических жизненных задач;
- инициатива в самостоятельности учащихся должна проявляться не только в реализации проектов, но и в самом выборе .

Он обосновал процесс работы по методу проектов:

1. Составление плана работы над проектом.
2. Выполнение проекта.
3. Подведение итогов проделанной работы, коллективное обсуждение, оценка и составление отчета об исследовании.

В работах, посвященных рассматриваемому методу, отмечается, что в период с 1923 по 1927 год в советских школах планомерно внедрялась комплексная, или проектная, система обучения, предполагавшая освоение большей части учебного материала в ходе группового выполнения школьниками учебно-трудовых комплексов (проектов). В то же время указывалось, что для большинства школ трудовая база комплексно-

проектного обучения ограничивалась природным окружением и сезонными работами. Одним из недостатков применения метода были отрывочные знания учащихся, которые мало были связаны с нуждами индустриализации, а трудовые навыки имели, как правило, кустарно-ремесленный, а не политехнический характер. Однако в зарубежной педагогической практике проектирование стало целенаправленно развиваться как способ социализации содержания обучения на основе поиска проблем и вопросов в самой окружающей жизни.

В профессиональном обучении метод проектов внедрялся параллельно с поиском оптимальных систем профессионального обучения, позволяющих вести подготовку рабочих кадров за короткое время и массово. В основе учебного процесса в школах фабрично-заводского ученичества (ФЗУ) лежал производительный труд, а профессиональная подготовка учащихся велась на базе общего и общетехнического образования. В этих школах раньше, чем в других типах учебных заведений, возникла комплексная система планирования учебного материала. Основной особенностью в построении комплексных программ явился отход от предметного обучения. Учебный предмет и его содержание предполагалось изучать по темам, что давало учащимся необходимые для данного возраста знания, умения и навыки. Сведения из различных предметов группировались вокруг тем. Большое значение в этих программах отводилось идее локальности. Это означало, что преподаватели имели право вносить в программу некоторые изменения с учетом особенностей школы и базового предприятия. Такие комплексные программы разрушили предметную систему образования. Комплексные и комплексно-проектные программы, с одной стороны, представляли собой новый конструкт содержания образования (единство и целостность, тесная связь с практикой), с другой стороны, разрушали межпредметные связи, предпочтение отдавалось групповым формам организации учебных занятий (звеньевым, бригадным). На практике это выглядело как самостоятельная деятельность учащихся в «естественных условиях», где не было ни учебных

предметов, ни четкого расписания уроков. Все это проводило к поверхностному, неглубокому усвоению знаний.

В 30-е годы прошлого века в российской педагогике возобладал авторитарный подход. Причиной этого явилось Постановление ЦК ВКП(б) от 5.09.1931 г. «О начальной и средней школе», в котором для обеспечения эффективности общеобразовательной подготовки в школе Наркомпросу предписывалось создать учебные программы по различным дисциплинам, обеспечивающие «систему четко обозначенных систематизированных знаний». Плановый, нормативный подход распространился на всю систему народного образования [6].

В следующем Постановлении ЦК ВКП(б) от 25.08.1932 года было отмечено, что несмотря на указание ЦК о том, что ни один метод не может быть признан основным и универсальным методом учебы, в практике работы школ получил распространение, так называемый лабораторно-бригадный метод, который сопровождался организацией постоянных и обязательных учебных бригад, что привело к обезличиванию учебной работы, снижению роли педагога и игнорированию во многих случаях индивидуальной учебы каждого учащегося. ЦК ВКП(б) предлагал Наркомпросам союзных республик ликвидировать эти «извращения». Отмечалось, что основной формой организации работы в школе должен явиться урок, а преподаватель обязан систематически, последовательно излагать дисциплину. При этом Наркомпрос рекомендовал использовать разработанные чиновниками методики обучения отдельным дисциплинам, в которых не нашлось места методу проектов. Метод проектов был осужден как несоответствующий задачам, стоящим перед советской школой и отечественной педагогикой, в течение длительного времени не использовался, в то время как в зарубежном образовании активно и весьма успешно развивался.

В России интерес к методу проектов возродился в начале 90-х годов XX в., что было обусловлено инновационными изменениями в области образования, проектно-ресурсным становлением рыночной экономики,

переходом к проектно-программным методам управления, исследованию процесса проектирования в качестве самостоятельного предмета науки. В этот период метод проектов широко развивается в практике профессионального образования.

Метод проектов в профессиональном обучении – это выстроенная система учебной деятельности, целью которой является развитие знаний и умений в процессе самостоятельного выполнения заданий-проектов, в основе которых лежат реальные производственные проблемы [13].

Понятие «проектирование» в отечественной педагогической науке применял А. С. Макаренко, разработавший основы логики педагогического мышления. Он первый обосновал проектирование личности на основе целей воспитания. Понятие «проект» применительно к методологии педагогической деятельности использовал Г. П. Щедровицкий в 1968 г. в работе «Педагогика и логика», которая была полностью опубликована только в 1994 г.

Таким образом, проектирование может быть формой организации педагогического взаимодействия во времени, распадаясь на две относительно две самостоятельные линии проектных деятельности педагогов и учащихся. Деятельность учащихся в проектном обучении построена на основе метода проектов. Это обучение в проекте и с помощью проекта, позволяющего обучающим самим получать знания, создавать образовательный результат.

В центре внимания современного педагога находятся сложные регулятивные системы (образовательные программы, методические руководства технологии обучения, мультимедийные системы обучения). На результаты обучения сегодня в большей мере влияние оказывает проектно-методическая деятельность педагогов. Профессионал в сфере методической деятельности занимается проектированием, разработкой и конструирование образовательных систем, которые, с одной стороны, должны удовлетворять целям, задачам общества и производства, а с другой - обеспечить практику обучения

комплексом специально разработанных, связанных в единую систему учебно-программных средств, методик и технологий обучения.

Метод проектов можно определить как способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

Основополагающими характеристиками метода проектов выступают (Е.С. Полат, П.С. Лернер) [109]:

- концентрация на личностном развитии студента и значимой для него, профессионально ориентированной деятельности;
- индивидуальный темп работы над проектом;
- комплексность, способствующая сбалансированному развитию психических и физиологических функций;
- универсальность применения багажа знаний в различных ситуациях, помогающая глубже и осознанно усвоить базовые познания и расширить их при необходимости;
- наличие некоего конечного продукта в виде презентации, доклада, проекта урока и т.п.

Метод проектов представляет собой самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Результаты выполненных проектов представлять собой конкретный результат который можно использовать.

Полат Е.С. определяет следующие требования к методу проектов [109]:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.
2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.

3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий: определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования; выдвижение гипотез их решения; обсуждение методов исследования; обсуждение способов оформления конечных результатов; сбор, систематизация и анализ полученных данных; подведение итогов, оформление результатов, их презентация; выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Реализация метода проектов ведет к изменению позиции преподавателя. Теперь он должен выступать не как интерпретатор знания, а как координатор познавательного процесса, в функции которого входят корректировка учебного процесса, консультирование студентов. Ему необходимо создать такие внешние условия и факторы воздействия, которые развивают не только необходимые навыки, но также и соответствующее внутреннее состояние обучаемого, его интеллектуальную, эмоциональную и психическую готовность.

Отдельно следует сказать о необходимости организации внешней оценки проектов, поскольку только таким образом можно отслеживать их эффективность, сбои, необходимость своевременной коррекции. Параметры внешней оценки проекта:

- значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;
- корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов;
- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;

- коллективный характер принимаемых решений;
- характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта;
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему; привлечение знаний из других областей;
- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;
- эстетика оформления результатов проведенного проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

Внедрение метода проектов в процесс обучения позволяет развивать у студентов стремление к самостоятельному приобретению новых знаний, их применению для решения практических задач, системное мышление, коммуникативные и исследовательские умения.

Учитывая вышесказанное, можно заключить, что проектный метод как нельзя лучше подходит для подготовки будущих специалистов к использованию интерактивных и мультимедийных технологий в будущей профессиональной деятельности, поскольку:

1. Конечный продукт является готовой методической разработкой, которую при соответствующем качестве можно использовать в учебном процессе вуза или другого учебного заведения.
2. Темы итоговых работ формулируются на стыке информационных технологий и дисциплин специализации, что повышает мотивацию и формирует межпредметные связи.
3. Законченная работа предполагает защиту и взаимоэкспертизу, это позволяет развить коммуникативные навыки студентов и навыки проведения экспертизы готовых электронных учебных ресурсов.

Использование интерактивных технологий на занятиях будет успешным в том случае, если будут присутствовать все ее компоненты:

- собственно интерактивное оборудование;
- программное обеспечение, представленное редактором интерактивного устройства, позволяющим создавать рисунки, записи, пометки и другие объекты, коллекции образов и шаблонов, драйвера устройств, интерактивные учебные пособия и демонстрационные материалы, презентации, флип-чарты;
- компетентность пользователя – знания, умения и навыки, позволяющие решать профессионально-ориентированные задачи.

Учитывая современные тенденции, можно говорить о том, что современный педагог должен быть подготовлен к использованию подобных технологий, должен обладать соответствующими компетенциями:

Умение наиболее эффективно использовать имеющиеся разработки, проводить экспертизу и выбирать из множества существующих наиболее подходящие. На первый взгляд в сети можно найти множество разработок на любую тему, часто электронными дисками комплектуются и школьные учебники. Но при ближайшем рассмотрении не все они могут быть достаточно эффективно использованы в образовательном процессе. Электронные обучающие ресурсы (ЭОР) должны отвечать определенным требованиям, причем можно выделить две большие группы – традиционные и инновационные. Традиционные требования присущи любому учебнику независимо от способа предъявления информации – это соответствие программе обучения, научная обоснованность представляемого материала (соответствие современному состоянию знаний по предмету), соответствие единой методике («от простого к сложному», соблюдение последовательности представления материалов и т.д.), отсутствие фактографических ошибок, аморальных, неэтичных компонентов и т.п., высокое качество самого учебного продукта (например, качество полиграфии).

К инновационным требованиям к электронным учебным ресурсам можно отнести интерактивность, высокую степень использования мультимедиа-технологий, возможность реализации компьютерного моделирования

объектов и процессов, возможность коммуникационного взаимодействия, обратной связи, автоматической проверки знаний и в конечном итоге повышение производительности учебного процесса. Знание методов и способов экспертизы электронных образовательных ресурсов позволит наиболее эффективно выбрать программный продукт необходимого качества для использования в учебном процессе.

Достаточно часто встречаются ситуации, что готовые ресурсы по той или иной причине не подходят для реализации конкретной цели занятия, поэтому второе требование к компетенциям специалистов можно сформулировать следующим образом:

Умение разрабатывать свои электронные обучающие ресурсы. Прежде чем приступить к разработке собственных обучающих ресурсов, педагогу надо решить ряд задач – определить цели разработки, осуществить отбор содержания, подготовку материалов, в том числе мультимедийных, выбрать необходимое программное обеспечение, скомпоновать части ЭОР в единое целое. Это требует не только высокого уровня подготовки педагога по предмету, но и владения им соответствующими ИКТ-компетенциями, умения ориентироваться в большом количестве программных продуктов для обработки материала.

В связи с вышесказанным, большое значение приобретает проблема подготовки педагогов к использованию современных технологий в образовательном процессе. При подготовке в рамках профессионального обучения важно ответственно подойти к содержанию дисциплины, поскольку информации очень много и количество ее с каждым годом увеличивается, и в рамках одного курса рассмотреть все имеющиеся подходы невозможно – необходимо обобщение наиболее общих принципов подбора, создания и применения интерактивных технологий в образовательном процессе.

Целесообразным представляется обратить особое внимание на требования к ЭОР, так как они одинаковы и для выбора готовых решений, и для создания собственных ресурсов, ознакомление с имеющимися базами обра-

зовательных ресурсов, рассмотрение общих принципов разработки с учетом педагогического дизайна, работу с контролирующими (тестовыми) оболочками и основы сетевых технологий – работа в сети, совместная обработка документов, использование web 2.0.

Но информатизация образования, как и общества в целом развивается быстрыми темпами, поэтому через некоторое время знания, полученные в процессе обучения устаревают. Необходимо стремиться к непрерывному образованию, что можно решить путем самообразования или с помощью курсов повышения квалификации. В частности, в Российском государственном профессионально-педагогическом университете успешно проводятся курсы обучения владению информационными, коммуникационными и интерактивными технологиями для различных категорий слушателей.

Образовательная программа имеет модульную структуру, что позволяет наиболее полно удовлетворить запросы слушателей. Основной модуль позволяет изучить возможности использования в учебном процессе современных технических средств обучения, варианты применения интерактивных комплексов в педагогическом процессе, технологии подготовки и использования дидактических материалов с учетом возрастных особенностей обучающихся. Рассматриваются программные средства, позволяющие создавать собственные ЭОР, предназначенные для размещения в сети и для работы с интерактивным оборудованием, на примере некоторых (SmartNotebook, MimioStudio) реализованы лабораторно-практические работы и разработка итогового проекта, который должен быть защищен с учетом всех требований к ЭОР, возможно дальнейшее его размещение в медиатеке. Уделено внимание и экспертизе готовых решений.

После окончания работы над проектом предполагается его защита и взаимоэкспертиза по ряду выбранных критериев. Критерии определяются самими обучающимися с учетом рекомендаций по их выбору и могут быть использованы как при проведении взаимоэкспертизы, так и при оценке пригодности готовых программных продуктов. Рекомендуемые критерии могут

быть выбраны из набора критериев, предназначенных для оценки качества программного продукта, которые можно найти в стандартах или воспользоваться нижепредложенной методикой.

В настоящее время существует и постоянно появляется большое количество обучающих программ. И для оценки их качества необходимо выработать ряд основных критериев, по которым можно оценивать качество программ. Предлагаемая оценочная модель была разработана группой сотрудников Национального института по исследованию проблем естественнонаучного образования Германии, обсуждена и дополнена на нескольких международных встречах. Она предназначена в помощь учителям, преподавателям педагогических учебных заведений и программистам при отборе заслуживающих внимания программ.

Качественная характеристика программ складывается из трех компонентов:

- техническое и операционное качество;
- педагогическая приемлемость;
- степень поддержки процесса обучения.

Исходя из этого, в оценочную модель введены три категории критериев:

- технический уровень;
- дидактический уровень;
- степень интерактивности.

По каждому из этих свойств разработан ряд критериев. При оценивании следует помнить, что не всякая оценка в равной мере применима ко всем программам, необходимо учитывать тему, цель и тип программы. Каждое свойство оценивается отдельно.

На оборотной стороне оценочного листа приводятся сочетания ключевых слов по каждому свойству, служащие своего рода перечнем критериев оценки. Оценивающий программу ставит три оценки по пятибалльной шкале

(от ++ до --), на основе которых выводится итоговая оценка. Характеристики, не учтенные в оценках, также принимаются в расчет. Предполагается, что «хорошая» или «отличная» программа удовлетворяет предъявляемым требованиям по каждой категории критериев. Следовательно, фиксируются лишь отрицательные или положительные отклонения от нормы.

Учебная программа, как правило, состоит из программного обеспечения и сопутствующего материала. Оцениваются оба элемента, особенно это касается дидактического уровня и степени интерактивности.

В связи с описанной выше ситуацией на рынке средств программного обеспечения в модели предусмотрен пункт, где можно отметить «позитивные аспекты» вновь созданных программ, которые, хотя в целом и не отвечают установленным требованиям качества, обладают отдельными примечательными свойствами. Действительно, программа, получившая низкую оценку, нередко содержит новые идеи или качественные признаки, которые могут быть использованы в дальнейшем для совершенствования программ.

Решающим фактором при оценивании программ является их воздействие на преподавателей и учащихся. До сих пор имеется очень мало информации по данному вопросу. Поэтому в оценочном листе выделена исключительно важная графа для подробного изложения любого опыта. На оборотной стороне листа указывается общая классификация учебных программ. Из-за недостатка специальных знаний в области разработки программ классификация, однако, не является полной и теоретически обоснованной. Если программу трудно или невозможно классифицировать, то оценивающему рекомендуется предложить новую категорию, что полезно для целей обучения будущих педагогов с целью развития навыков классификации.

Примерные критерии для исследования программного средства педагогического назначения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исследование программы

Технический уровень		
подкатегории	характеристики	оценка
Прогон программы (запуск, ввод данных, управление)	<ul style="list-style-type: none"> • Надежно ли работает программа, т. е. гарантируется ли работа при неправильном нажатии клавиш? • Точно ли указывается опасность вывода программы из строя? • Сразу ли начинается прогон (авто-старт)? Можно ли осуществить демонстрационный прогон с указанием хороших (и иных) параметров? • Может ли программа быть остановлена в любой момент (без риска сбоя)? • Можно ли повторять отдельные части программы (подобно возвращению на несколько страниц назад при чтении) или пропускать их? • Можно ли отменять ввод? • Насколько последовательны и ясны функции клавиш? • Продолжительны ли временные задержки при загрузке и/или прогоне программы? Если да, то как заполняются промежутки? • Что происходит при ошибочном введении данных, существует ли защита от неправильного ввода? 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечивается ли четкое общее представление программы (т. е. уровни меню)? • Может ли любая программная функция (например, конкретное меню) быть запущена в любой момент? • Всегда ли ясны инструкции для пользователя (и комбинации на клавиатуре)? • Обладает ли программа функциями подсказки? Например, можно ли получить в сжатом виде инструкции по редактированию или по всем командам ввода? • Разумна ли аббревиатура и, следовательно, мнемоника, легко ли запоминается? 	

Продолжение таблицы 2

<p>Качество графики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Четко ли представляются тексты и графика? • Адекватно ли и соответствует ли содержанию изображение на экране? • Используются ли графические средства (цвет, рамки, подчеркивание) для пояснения содержания? • Хорошо ли располагается изображение на экране, то есть соблюдается ли разумное соотношение между неиспользуемым пространством и текстом/графикой? • Выделяются ли наиболее важные элементы информации, например центрированием или использованием цвета? • Имеются ли прописные и строчные буквы? • Учитывают ли шрифты критерий читабельности? • Достаточно ли однозначны буквенные обозначения? • Выдержаны ли интервалы между строками и буквами? • Четки ли контуры графических изображений? • Привлекательны ли формы изображений? • В случае динамических изображений равномерно ли и плавно движение? • Соответствует ли изображение возрастным особенностям обучающихся? 	
<p>Подключение периферийного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Существует ли возможность для работы в локальной сети, Internet и Intranet. • Существуют ли возможности для измерений и вывода сигнала? • Возможна ли распечатка изображения с экрана? • Возможна ли распечатка записанных результатов? 	

Продолжение таблицы 2

Дидактический уровень		
Цели, содержание, методы	<ul style="list-style-type: none"> • Есть ли логика в отборе образовательных целей и содержания? • Обладает ли программа подтверждаемой/реальной образовательной ценностью? • Существует ли оправданная/опознаваемая взаимосвязь между целями, содержанием и методами? • Отражает ли дидактический подход современное состояние знаний с точки зрения научного содержания и учебных целей? 	
Форма представления (графика, таблицы, текст, мультимпликация)	<ul style="list-style-type: none"> • Существует ли опознаваемая взаимосвязь между формой представления, последовательностью выполнения программы, содержанием и дидактическим методом? • Свободны ли в основном форма представления и порядок прогона программы от всякого рода дидактически не оправданных трюков 	
Воздействие	<ul style="list-style-type: none"> • Способствует ли программа приобретению нового учебного опыта и возникновению новых форм обучения, которые были бы невозможны без компьютера 	
Степень интерактивности		
Возможности вмешательства	<ul style="list-style-type: none"> • Могут ли различные уровни трудности/сложности выбираться (учителем или учащимся)? • Есть ли возможность выбора вариантов содержания (учителем и учащимся)? • Позволяет ли программа (учителю или учащемуся) варьировать скорость работы? • Можно ли использовать параметры полностью или расширить их? • Можно ли использовать вновь определенные типы функций? • Возможны ли ввод и обработка реальных данных? • Позволяет ли программное обеспечение модифицировать данные или программу? 	

Окончание таблицы 2

Возможности обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> • Допускает ли программа вариативные ответы в целях расширения импровизации пользователя? • Содержит ли программа функцию анализа ошибок в помощь обучаемому? • Вписывается ли программа в рамки других методов обучения? • Имеются ли в программе предложения по использованию дополнительных источников? • Стимулирует ли программа другую деятельность без применения компьютера? • Способствует ли программа развитию сотрудничества между учащимися? 	
----------------------------	--	--

Предложенными критериями для оценки обучающих программ можно руководствоваться при разработке собственных программных педагогических продуктов.

В рамках дополнительных модулей могут быть предложены основы композиции и оформления дидактических материалов, создание интегрированных документов, применение компьютерной графики и анимации, интернет-технологии: создание медиатеки, оптимизация поиска, формирование электронных ресурсов.

Проведенные показали, что подобные формы обучения пользуются спросом, однако в некоторых случаях требуется и обучение общей компьютерной грамотности, что тоже с успехом реализуется в рамках дополнительных образовательных программ.

Опираясь на вышеизложенное, можно заключить, что современный педагог должен иметь разностороннюю подготовку в сфере информационно-коммуникационных технологий, должен уметь грамотно и эффективно использовать технические средства обучения и информационные технологии в образовательном процессе, что позволит значительно увеличить эффективность последнего. Но в связи с быстрым развитием современных информа-

ционных технологий, необходимо непрерывное образование в течение всего периода трудовой деятельности педагога. Разработанные дополнительные и основные образовательные программы для бакалавров и магистров позволяют приблизиться к решению проблемы подготовки педагогов к применению ИКТ и интерактивных технологий в образовательном процессе.

Выводы по второй главе

Опираясь на профессиональные стандарты и требования работодателей, можно сделать вывод, что ИКТ-компетенции педагогов являются важными и востребованными как в сфере общих информационных компетенций, так и специализированных. Педагог обязан уметь работать с информацией, владеть современными технологиями и непрерывно развиваться в этом направлении.

Проведённое исследование подтвердило недостаточное формирование у бакалавров компетенции готовности к работе с новыми информационными технологиями, также похожий результат получен и в ходе опроса выпускников.

В соответствии с полученными результатами, была разработана модель подготовки выпускников, включающая в себя

- содержательный компонент, представляющий модули основной и дополнительной образовательной программы тех дисциплин, которые осуществляют подготовку по применению информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности;
- организационный компонент освоения модулей основной и дополнительной образовательной программы по применению информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности ставит перед собой цель развития системного мышления, исследовательских, проективных, коммуникативных и технологических умений в области информационных и коммуникационных технологий.

В ходе исследования были выделены четыре взаимосвязанных этапа для формирования компетенции:

- организационный;
- подготовительный;
- моделирующий;
- практико-ориентированный.

Определены цели, задачи и содержание этапов, а также описаны возможные педагогические технологии формирования компетенции командной работы.

Разработано содержание лекционно-семинарских занятий дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», как основной дисциплины, формирующей необходимые на практико-ориентированном этапе. Описана возможная технология реализации учебного проекта с использованием специализированного ПО на примере SmartNotebook.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные тенденции развития общества диктуют и существенные изменения характера образования (его целей, направленности, содержания) направляя его на «свободное развитие человека», на креативность, самостоятельность, конкурентоспособность, профессиональную мобильность будущего специалиста. В распоряжении Правительства РФ «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011 – 2015 годы» определена одна из важнейших проблем современного образования – процесс эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в сфере образования. В соответствии с определенной в программе целью обеспечения доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного социально ориентированного развития Российской Федерации, государственная программа рассматривается как платформа для решения таких задач, как приведение содержания и структуры профессионального образования в соответствие с потребностями рынка труда; развитие системы оценки качества образования и востребованности образовательных услуг.

Важными принципами развития российского образования являются взаимосвязь науки и практики в процессе подготовки специалистов и преемственность между уровнями образования, актуальными остаются и вопросы междисциплинарной интеграции и метапредметных компетенций. В соответствии с ФГОС ВО по специальностям группы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в профессиональный модуль обучения входит дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности», сфера научного знания которой, по сути, находится на стыке двух различных областей – методики обучения и использования информационно-компьютерных технологий. В таких условиях учебные планы должны базироваться на интеграции образования, науки и производства. Формирование

междисциплинарных компетентностей – способности к синтезу научных знаний, комплексному рассмотрению всех объектов и явлений в их взаимодействии и развитии, обеспечивает последующую эффективную профессиональную деятельность специалистов с учетом быстрого изменения содержания труда и обновления прикладных задач.

Соотнесение результатов проделанной работы с задачами исследования позволило прийти к следующим выводам:

1. В условиях развития глобальной информационной формирования информационного общества остается актуальным вопрос подготовки студентов и повышения квалификации работающих педагогов в области ИКТ-компетенций.

2. В ходе исследования была спроектирована возможная модель, позволяющая целенаправленно и планомерно сформировать требуемую компетенцию. Были выделены четыре взаимосвязанных этапа для формирования компетенции: организационный; подготовительный; моделирующий; практико-ориентированный. Каждый из этапов имеет свои цели и задачи, а также содержание и осваиваемый инструментарий.

3. Комплекс педагогических условий реализации разработанной модели предполагает использование различных педагогических технологий, основанных на активно-деятельностной методике, в том числе технологии корпоративного обучения. Разработано методическое обеспечение для проведения практикума по разработке учебного проекта.

Таким образом, следует считать, что задачи исследования выполнены, поставленная цель достигнута. Вместе с тем следует указать на направления дальнейшего продолжения работы и развития использованных идей: исследование возможности включения в процесс обучения реальных долгосрочных проектов, изучение и разработка методики оценивания результатов обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азимов Э. Г. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) [Текст]/ Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – Санкт-Петербург : «Златоуст». – 1999. – 472 с.
2. Андреев В. И. Педагогика высшей школы: инновационно-прогностический курс[Текст]: учебное пособие для вузов / В. И. Андреев. – Казань : Центр инновационных технологий. – 2005. – 500 с.
3. Андресен, Б. Мультимедиа в образовании: специализированный [Текст]: учебный курс / Б. Андерсен, Катя Ван Ден Бринк. – 2 – е изд. ; испр. и доп. – Москва: Дрофа, 2007. – 221 с.
4. Артемов А. Контроль знаний студентов [Текст]/ А. Артемов, Н. Павлов, Т. Сидорова и др. // Высшее образование в России. – 2000. – №1. – С. 116-121.
5. Афанасьев Ю.М. Об универсальном знании и новой образовательной среде [Текст]/ Ю.М. Афанасьев, А.С Строганов; С.Г. Шеховцов - Москва: РГТУ, 1999. – 298 с.
6. Бабанский Ю. К. Педагогика [Текст]/ Ю. К. Бабанский, В. А Сластенин, Н. А. Сорокин и др. – Москва: Просвещение, 1988. – 478 с.
7. Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) [Текст]/ В. И. Байденко. – 2-е. изд. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.
8. Байденко В. И. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса [Текст]/ В. И. Байденко, Б. Оскарссон // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. – Москва. – 2002. – С. 22-46.

9. Байденко В. И. Компетенции в профессиональном образовании : к освоению компетентностного подхода [Текст]/ В. И. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3-13.
10. Байденко В. И. Новые стандарты высшего образования : методологические аспекты [Текст]/ В. И. Байденко // Высшее образование в России. – 2007. – № 5. – С. 4-9.
11. Басова Н. В. Педагогика и практическая психология : учебное пособие [Текст]/ Н. В. Басова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 416 с.
12. Башарин В. Ф. Педагогическая технология: что это такое? [Текст]/ В. Ф. Башарин // Специалист. – 1994. – № 9. – С. 26-29.
13. Беликова Л.Ф. Педагогическое проектирование в профессиональном обучении. [Текст]: учебное пособие / Л.Ф. Беликова, Н.Е. Эрганова. – Екатеринбург. ФГАОУ ВПО «Рос.гос.проф. - пед ун-т», 2013. – 108 с.
14. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии [Текст]/ В. П. Беспалько. – Москва: Педагогика. – 1989. – 192 с.
15. Болотов В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе [Текст]/ В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.
16. Бондаревская Е. В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания [Текст]: учебное пособие / Е. В Бондаревская, С. В. Кульневич. – Москва. – 1999. – 560 с.
17. Бондаревская Е. В. Смыслы и стратегии личностно-ориентированного воспитания [Текст]/ Е. В. Бондаревская // Педагогика. – 2001. – № 1. – С. 17-24.
18. Бордовская Н. В. Педагогика [Текст]: учебник для вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – Санкт-Петербург : Питер. – 2000. – 304 с.
19. Бордовская Н. В. Диалектика педагогического исследования: логико-методологические проблемы [Текст]/ Н. В. Бордовская. – Санкт-

Петербург : Изд-во «РХГИ». – 2001. – 512 с.

20. Боярский Е. А. Оценивание обобщенных компетенций выпускников вуза [Текст]/ Е. А. Боярский, С. М. Коломиец // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 11. – С. 31-35.

21. Бухарова Г. Д. Формирование электронного портфеля студента технического вуза как условие становления его профессиональной компетентности [Текст]/ Г. Д. Бухарова, Т. А. Матвеева // Профессиональное образование. Приложение «Педагогическая наука – практике. Новые исследования». – 2005. – № 2. – С. 48-52.

22. Бухарова Г. Д. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита. Теория и методика профессионального обучения: сборник научных статей[Текст]/ Г. Д. Бухарова. – Минск: РИПО, 2015. – №2. – С. 201-211.

23. Бухарова Г. Д. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие [Текст]/ Г. Д. Бухарова , Л. Н. Мазаева, М. В. Полякова. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2004 – 298 с.

24. Ваграменко Я. А. Информационные технологии и модернизация образования [Текст]/ Я. А. Ваграменко // Педагогическая информатика. – 2000. – № 2. – С. 3-9.

25. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход [Текст]: методическое пособие / А. А. Вербицкий. – Москва: Высшая школа, 2008. – 207 с.

26. Взгляд на качество образования с позиций методологического подхода [Текст]/ Г. А. Воронин, И. М. Осмоловская, Л. Б. Прокофьев // Модернизация современного образования: теория и практика. – Москва: ИТиИП РАО. –2004. – 503 с.

27. Волкова О. П. Компетентностный подход при проектировании образовательных программ [Текст]/ О. П. Волкова // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 34-36.

28. Воронин А. С. Словарь терминов по общей и социальной педаго-

гике [Электронный ресурс] / Г. Д. Бухарова, А. С. Воронин. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/673/28673.html>. (дата обращения: 12.12.15).

29. Вяткин Л. Г. Уровни познавательной самостоятельности студентов педагогических вузов [Текст]/ Л. Г. Вяткин, А. Б. Ольнева, Г. Д. Турчин // Актуальные вопросы региональной педагогики. – 2002. – С. 35-38.

30. Габай Т. В. Учебная деятельность и ее средства. [Текст]/ Т. В. Габай. – Москва: Изд-во Московского государственного университета. – 1988. – 255 с.

31. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий [Текст]/ П. Я. Гальперин // Исследования мышления в советской психологии. – Москва. – 1967.

32. Герасевич В. Блоги и RSS: Интернет-технологии нового поколения [Текст]: самоучитель / В. Герасевич. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург – 2006. – 256 с.

33. Гершунский Б. С. Грамотность для XXI века [Текст]/ Б. С. Гершунский // Советская педагогика. – 1990. – № 4. – С. 58-64.

34. Гипертекстовый словарь методических терминов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.ht.ru/on-line/dictionary .php?term=335](http://www.ht.ru/on-line/dictionary.php?term=335). (дата обращения: 15.11.15).

35. Гликман И. З. Теория и методика воспитания[Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. З. Гликман. – Москва: Изд-во «ВЛАДОС-ПРЕСС». – 2002. – 176 с.

36. Голант Е. Я. О развитии самостоятельности и творческой активности учащихся в процессе обучения. [Текст]/ Е. Я. Голант // Воспитание познавательной активности и самостоятельности учащихся. – Ч. 1. – Казань. – 1969. – С. 36.

37. Голант Е.Я. Методы обучения в советской школе [Текст]/ Е.Я. Голант. – Москва: ГУПИ Министерства просвещения РСФСР, 1957. – 151 с.

38. Государственная программа «Информационное общество 2011-2018 годы» [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: http://www.infosovet.ru/files/Schegolev_2010-04-16.pdf. (дата обращения: 15.09.14).
39. Грищенко В. Н. Концепция компетентностного подхода и профессионального воспитания в высшей школе [Текст]/ В. Н. Грищенко // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 2. – С. 81-83.
40. Громкова М. Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учебное пособие для вузов [Текст]/ М. Т. Громкова. – Москва: ЮНИТА-ДАНА. – 2003. – 415 с.
41. Громыко Н.В. Обучение схематизации в школе. Серия: Мыследеятельностная педагогика. [Текст]/Н.В.Громыко— Москва: Пушкинский ин-т, 2005. — 479 с.
42. Гузеев В. В. Консультации: метод проектов [Текст]/ В. В. Гузеев, Н. В. Новожилова, А. В. Рафаева, Г. Г Скоробогатова // Педагогические технологии. – 2007. – № 7 – С. 105-114.
43. Давыдов В. В. Учебная деятельность: состояние и проблемы исследования [Текст]/ В. В. Давыдов // Вопросы психологии. – 1991. – № 6. – С. 5-14.
44. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность [Текст]/ А. Н. Дахин // Педагогика. – 2003. – № 4. – С. 21-26.
45. Дзуличанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций электронное научно-техническое издание «Наука и образование» . [Электронный ресурс] /Н.Н.Дзуличанская – Режим доступа <http://technomag.edu.ru/doc/172651.html> (дата обращения: 25.02.15).

46. Дистанционное обучение [Текст]: учебное пособие для педагогических вузов / под ред. Е. С. Полат. – Москва: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС». – 1998. – 190 с.
47. Долгоруков А. М. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения. [Электронный ресурс] / А. М. Долгоруков. – Режим доступа: <http://evolkov.net/case/case.study.html>. (дата обращения: 17.03.15).
48. Долинер Л. И. Адаптивные методические системы в подготовке студентов вуза в условиях информатизации образования [Текст]: автореф. дис. ...д-ра пед. наук / Л. И. Долинер. – Екатеринбург – 2004. – 49 с.
49. Долинер Л. И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты [Текст] / Л. И. Долинер. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та. – 2003. – 344 с.
50. Дубровская Ю. А. Педагогическое сопровождение самообразования студентов в условиях дистанционного обучения [Текст]: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Ю.А.Дубровская– Москва: 2005. – 159 с.
51. Евладова Е. Б. Дополнительное образование детей [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. Б. Евладова Л. Г. Логинова, Н. Н. Михайлова. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2002. – 352 с.
52. Ефимов П. П. Интерактивные методы обучения — основа инновационных педагогических технологий [Текст] / П. П. Ефимов, И. О. Ефимова // Инновационные педагогические технологии: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 286-290.
53. Загвязинский В. И. Теория обучения: современная интерпретация : учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В. И. Загвязинский. – Москва: Академия. – 2007. – 192 с.

54. Загвязинский В. И. Педагогическое предвидение [Текст] / В. И. Загвязинский. – Москва: Знание. – 1987. – 80 с.
55. Закон Российской Федерации «Об образовании» [Текст]. – Москва: ИНФРА-М, 1999. – 52 с.
56. Зимняя И. А. Педагогическая психология [Текст] / И. А. Зимняя. – Москва: Логос. – 2003. – 383 с.
57. Ильясов И. И. Структура процесса учения [Текст] / И. И. Ильясов. – Москва: Изд-во Московского государственного педагогического университета. – 1986. – 198 с.
58. Инновации в мировой педагогике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://courses.urs.ac.ru/eng/u6-7.html> (дата обращения: 15.09.14).
59. Инновационное профессионально-образовательное пространство человека [Текст]: коллективная монография / Д. П. Заводчиков, Э. Ф. Зеер и др. ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. — Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2014. — 153 с.
60. Интерактивные доски и их использование в учебном процессе. [Текст] / М. А. Горюнова, Т. В. Семенова, М. Н. Солоневичева. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург : 2010.–336 с.
61. Интернет в гуманитарном образовании [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. Е. С. Полат. – Москва: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС». – 2001. – 272 с.
62. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна [Текст] / под ред. В. Моисеевой. – Москва: Камерон. – 2004. – 216 с.
63. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Текст]: монография / под. редакцией: Бадарча Дендева – Москва: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 стр.
64. Ипполитова Н.В. Теория и практика подготовки будущих учителей к патриотическому воспитанию учащихся [Текст] : дис. ...д-ра пед. наук / Н.В. Ипполитова. – Челябинск, 2000. – 383 с

65. Казарин, А. С. Инновационные средства и технологии в системе обучения [Текст] / А. С. Казарин // Высшее образование в России. – 2007. – № 6. – С. 143-144.
66. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках [Текст]: пособие к спецкурсу для высших педагогических учебных заведений / М. В. Кларин. – Москва: Арена. – 1994. – 223 с.
67. Ключев Ф. Н. Проблемы развития профессионального образования: региональный аспект [Текст] / А. Я. Найн, Ф. Н. Ключев. – Челябинск: Изд-во Института развития профессионального образования, 2008. – 264 с.
68. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике. [Текст] / Коджаспирова, Г. М., Коджаспиров А. Ю. – Москва: ИКЦ «МарТ». – 2005. – 448 с.
69. Краевский В. В. Методология педагогического исследования [Текст]: пособие для педагога-исследователя / В. В. Краевский. – Самара: Самарский педагогический институт. – 1994. – 165 с.
70. Краевский В. В. Соотношение педагогической науки и практики [Текст] / В. В. Краевский. – Москва: Знание. – 1977. – 65 с.
71. Кукушин, В. С. Теория и методика обучения [Текст] / В. С. Кукушин. – Ростов-на-Дону: Феникс. – 2005. – 474 с.
72. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике [Текст] / А. А. Кыверялг. – Таллинн: Валгус. – 1980. – 334 с.
73. Левитес Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии [Текст] / Д. Г. Левитес. – Москва: Изд-во «Институт практической психологии». – 1998. – 288 с.
74. Левитов Н. Д. Вопросы психологии характера [Текст] / Н. Д. Левитов. – Москва: СГУ. – 2009. – 293с.
75. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. [Текст] / А. Н. Леонтьев. – Москва: Политиздат. – 1977. – 287 с.
76. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в двух томах. [Текст] / А. Н. Леонтьев. – Москва: Педагогика– 1983. – Т. 1.

77. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения [Текст] / И. Я. Лернер. – Москва : Педагогика. – 1981. – 185 с.
78. Лернер И. Я. Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И. Я. Лернер. – Москва, 1971. – 38 с.
79. Маслоу А. Самоактуализация [Текст] / А. Маслоу // Психология личности. – Москва: Просвещение– 1982. – 185 с.
80. Матвеева Т. А. Инновационная образовательная технология формирования базовых компетенций студентов [Текст] / Т. А. Матвеева // Высш. образование в России. – 2007. – № 7. – С. 28–32.
81. Матвеева Т. А. Формирование профессиональной компетентности студентов технического вуза в условиях информатизации образования [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Т.А. Матвеева. – Нижний Новгород. – 2008. – 45 с.
82. Матрос Д. Ш. Информационная модель школы [Текст] / Д. Ш. Матрос // Информатика и образование. – 1996. – № 3. – С. 1–8.
83. Матрос Д. Ш. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга [Текст] / Д. Ш. Матрос Д. М. Полев, Н. Н. Мельникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва, : Пед. о-во России. – 2001. – 128 с.
84. Методика применения дистанционных образовательных технологий. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www2.tcde.ru/?43558&prn>. (дата обращения: 15.09.14).
85. Минькова Е. Н. Интеграция инфокоммуникационных технологий и традиционных подходов в обучении гуманитарным дисциплинам студентов вузов [Текст] : дис. . канд. пед. наук / Е. Н. Минькова. – Ставрополь, 2005. – 208 с.
86. Михайлов О. Подводные камни рейтинговой системы [Текст] / О. Михайлов // Высшее образование в России. –2008. – №8. – С. 29-34.

87. Мищенко М. С. Использование рейтинга для оценки эффективности самостоятельной работы студентов [Текст] / М. С. Мищенко, Е. А. Харитонов, А. К. Сафиуллина и др. // Преподавание естественно-научных дисциплин в современных условиях: материалы межвузовской методической конференции. – Йошкар-Ола : МарГТУ. – 2001. – С. 103-105.
88. Молибог А. Г. Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе [Текст] / А. Г. Молибог. – Минск: Высшая школа, 1975. – 212 с.
89. Монахов В. М. Педагогическое проектирование –современный инструментарий дидактических исследований [Текст] / В. М. Монахов // Школьные технологии. – 2001. – № 5. – С. 75-99.
90. Монахов В. М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса [Текст] / В. М. Монахов. – Волгоград : Перемена. – 1995. – 168 с.
91. Морозов А. В. Креативная педагогика и психология [Текст]: учебное пособие / А. В. Морозов, Д. В. Чернилевский. – Москва: Академический Проект. – 2004. – 560 с.
92. Найн А.Я. О методологическом аппарате диссертационных исследований [Текст]/А.Я. Найн – Москва: Педагогика. – 1995. - № 5. – С. 4-49.
93. Настройка образовательных структур в Европе. Вклад университетов в Болонский процесс/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tuning.unideusto.org>. (дата обращения: 05.09.14).
94. Немов Р. С. Психология [Текст] : учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Р. С. Немов. – Москва: Просвещение. – 1994. – 576 с.
95. Новиков А. М: Принципы построения системы непрерывного профессионального образования [Текст] / А. М. Новиков // Педагогика. – 1998. – № 3 – С. 11-17.
96. Общая и профессиональная педагогика [Текст] : учебное пособие

для студентов педагогических вузов / под ред. В. Д. Симоненко. – Москва : Вентана-Граф. – 2006. – 368 с.

97. Педагогика [Текст] : учебник / Л. П. Крившенко и др. ; под ред. Л. П. Крившенко. – Москва: ТК Велби. – 2007. – 432 с.

98. Педагогика [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин и др. – Москва: Школа-Пресс. – 1998. – 512 с.

99. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – 3-е изд. – Москва:, Большая Рос. энцикл., 2009. – 528 с

100. Петровский А. В. Основы педагогики и психологии в высшей школе. [Текст] / Под ред. А. В. Петровского. – Москва: Изд-во Московского государственного университета, 1986. – 129 с.

101. Пидкасистый П. И. Сущность самостоятельной работы студентов и психолого-дидактические основы ее классификации. [Текст] / П. И. Пидкасистый. – Пермь: Проблемы активизации самостоятельной работы студентов, 2000. – 183 с.

102. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная деятельность учащихся. [Текст] / П. И. Пидкасистый. – Москва: Педагогика, 1972. – 183 с.

103. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: теоретико-экспериментальное исследование. [Текст] / П. И. Пидкасистый. – Москва, Педагогика. – 1980. – 240 с.

104. Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий. [Текст] / К. К. Платонов. – Москва: Высшая школа. – 1984. – 174 с.

105. Подласый И. П. Педагогика. Новый [Текст] курс : учебник для студентов педагогических вузов / И. П. Подласый. – Москва: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС». – 1999. – 256 с.

106. Подлеснов В. Рейтинговая система [Текст] / В. Подлеснов, Ю. Попов, В. Садовников и др. // Высшее образование в России. – 2001. – №4. – С. 131-137.

107. Полат Е. С. Метод проектов [Электронный ресурс] / Е. С. Полат. – 2006. – Режим доступа: <http://schools.keldysh.ru/labmro/lib/polat2.htm> (дата обращения: 05.09.15).
108. Преподавание в сети Интернет [Текст]: учебное пособие / отв. ред. В. И. Солдаткин. – Москва: Высшая школа. – 2003. – 792 с.
109. Психологический словарь [Текст] / под ред. В. В. Давыдова, А. В. Запорожца, Б. Ф. Ломова и др. – Москва: Педагогика. – 1983. – 448 с.
110. Рапацевич Е. С. Педагогика. Современная энциклопедия [Текст] / Е. С. Рапацевич; под общ. ред. А. П. Астахова. – Минск : Современная школа. – 2010. – 720 с.
111. Роберт И.В. Информатизация образования как новая отрасль педагогического знания//Человек и образование – 2012 –№1С.30-33.
112. Розина И. Н. Педагогическая компьютерно-опосредованная коммуникация: теория и практика [Текст] / И. Н. Розина. – Москва: Логос. – 2005. – 460 с.
113. Российская педагогическая энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/bibliotekbuks/pedagog/> (дата обращения: 04.04.15).
114. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – Москва: Педагогика. – 1989. – Т.1. – 488 с.
115. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – Москва: Просвещение – 1973 –204 с.
116. Савельева О. А. Электронная культура в контексте инноваций информационно-коммуникационной среды вуза [Текст] / О. А. Савельева, О. В. Шлыкова // Вестник Московского государственного университета культуры и искусства. – 2011. – № 3. – С. 193-198.
117. Сазанов В. М. «Новый» Интернет – реальность и футурологические прогнозы [Текст] / В. М. Сазанов // Экономические стратегии. – 2011. – № 6. – С. 44-55.

118. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. [Текст]/ Г.К.Селевко – Москва: Народное образование, 2005. –354 с.
119. Селевко Г. К. Современные образовательные-технологии [Текст] / Г. К. Селевко. – Москва, Народное образование. – 1998. – 255 с.
120. Сластенин В. А. Педагогика [Текст]: учебное пособие. / И. Ф. Исаев, В. А. Сластенин, Е. Н. Шиянов. – Москва: Издательский центр «Академия». – 2002. – 289 с.
121. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст] : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. / С. Д. Смирнов. – Москва: Издательский центр «Академия». – 2001. – 304 с.
122. Смольникова И.А. Структуризация основных требований к ЭОР. Вопросы интернет-образования. [Электронный ресурс] – Режим доступа http://vio.uchim.info/Vio_97/cd_site/articles/art_3_7.htm/ (дата обращения: 5.02.15).
123. Соловова Н. В. Организация и контроль самостоятельной работы студентов: методические рекомендации. [Текст] / Н. В. Соловова, В. П. Гарькина. – Самара: Изд-во «Универс-групп». – 2006. – 15 с.
124. Сорокин И. В. Технологии web и web 2.0 как средства интеграции библиотек в современную электронную среду [Текст] / И. В. Сорокин, А. В. Скалабан // Научные и технические библиотеки. – 2011. – № 3. – С. 23-31.
125. Стариченко Б. Е. О соотношении понятий электронного обучения в высшей школе [Текст] / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин // Образование и наука. – 2014. – № 9. – С. 51-67.
126. Татлыбаева А. М. Перевод Abraham H. Maslow. Motivation and Personality. [Текст] / А. М. Татлыбаева. – Санкт-Петербург: Евразия. – 1999.
127. Татур, Ю. Г. Компетентность, в структуре модели качества подготовки специалиста [Текст] / Ю. Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20-26.

128. Теория и практика профессионально-педагогического образования. Т. 1 [Текст]: коллективная монография / Г. М. Романцев, Е. В. Ткаченко [и др.] ; под ред. Г. М. Романцева ; Урал. отд-ние Рос. акад. образования, Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2007. – 304 с.
129. Технология использования законодательства в деловом администрировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://labex.ru/page/m_book_15.html. (дата обращения: 15.09.14).
130. Толкачев В. В. Переход на федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения: проблема оценки качества подготовки студентов. [Текст] / В. В. Толкачев. – Нижний Новгород. – 2011.
131. Торгунская Н. Л. Педагогическая сущность инноваций в вузе [Текст] / Н. Л. Торгунская // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 4. – С. 49-50.
132. Трегубова Т. М. Модернизация профессионального образования: глобализация, ключевые компетенции, образовательный перенос [Текст] / Т. М. Трегубова. – Казань: КГУ. – 2003. – 224 с.
133. Тулькибаева Н. Н. Диагностика уровня достижений учащихся: Методологический и дидактический аспекты [Текст] / Н. Н. Тулькибаева. – Челябинск: Факел. – 1997. – 76 с.
134. Ушинский К. Д. Избранные педагогические сочинения [Текст] / К. Д. Ушинский. – Москва: Учпедгиз. – 1953. – Т.1. - 602 с.
135. Фейгенберг И. М. Лекция, отвечающая требованиям времени [Текст] / И. М. Фейгенберг // Вестник высшей школы. – 1989. – № 1. – С. 33-36.
136. Филатов С. Оценка качества в модели непрерывного образования [Текст] / С. Филатов // Высшее образование в России. – 2005. – № 8. – С. 27-37.
137. Хуторской А. В. Современная дидактика: учебник для вузов [Текст] / А. В. Хуторской. – Санкт-Петербург: Питер. – 2001. – 544 с.
138. Хуторской А. В. Технология и проектирование ключевых и предметных компетенций. [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской –

Режим доступа <http://www.eidos.ru/2005/1212.htm>. (дата обращения: 15.03.15).

139. Чучалин А. И. Формирование компетенций выпускников основных образовательных программ [Текст] / А. И. Чучалин // Высшее образование в России. – 2008. – № 12. – С. 10-19.

140. Шамова Т. И. Управление образовательными системами [Текст]: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Т. М. Давыденко, Т. И. Шамова, Г. Н. Шибанова. – Москва: Издательский центр «Академия». – 2005. — 384 с.

141. Шаршунов В. А. Как подготовить и защитить диссертацию: История, опыт, методика и рекомендации [Текст] / Н. В. Гулько, В. А. Шаршунов. – Минск: Технопринт. – 2003. – 459 с.

142. Яковлева Н.М. Теория и практика подготовки будущего учителя к творческому решению воспитательных задач [Текст]: дис...д-ра пед. наук. /Н.М.Яковлева.– Челябинск, 1992. – 403 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»**

Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий
Направление подготовки 44.04.04
Магистерская программа «Управление информационными ресурсами в образовании»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Н. С. Толстова

подпись фамилия и. о.

«___» _____ 2016 г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение квалификационной работы магистра
(магистерская диссертация)**

студента (ки) _____ 2 _____ курса группы _____ мУИР-201
_____ Окуловской Анастасии Георгиевны _____
фамилия, имя, отчество полностью

1. Тема _____ Подготовка педагогов к применению интерактивных технологий в образова-
тельном процессе _____

утверждена распоряжением по институту от «28» февраля 2016 г. № 57/1

2. Руководитель _____ Бухарова Галина Дмитриевна _____
фамилия, имя, отчество полностью

_____ доктор пед.наук _____ профессор _____ профессор _____ каф. ИС ФГАОУ ВО РГППУ
ученая степень _____ ученое звание _____ должность _____ место работы

3. Место преддипломной практики _____ ФГАОУ ВО РГППУ

4. Исходные данные к ВКР:

1. Государственная программа «Информационное общество 2011-2018 годы» [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: http://www.infosovet.ru/files/Schegolev_2010-04-16.pdf. (дата обращения: 15.09.14).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования [Текст]. – М.: Министерство образования и науки РФ, 2010. – 55 с.;
3. Матвеева Т. А. Формирование профессиональной компетентности студентов технического вуза в условиях информатизации образования [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Т.А. Матвеева. – Нижний Новгород. – 2008. – 45 с.
4. Полат Е. С. Метод проектов [Электронный ресурс] / Е. С. Полат. – 2006. – Режим доступа: <http://schools.keldysh.ru/labmro/lib/polat2.htm> (дата обращения: 05.09.15).
5. Содержание текстовой части ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)
 1. Изучить и проанализировать состояние исследуемой проблемы в психолого-педагогической и научно-методической литературе.
 2. Разработать модель обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.
 3. Экспериментально проверить эффективность разработанной педагогической технологии.

4. Выявить педагогические условия реализации модели обучения интерактивным и мультимедийным технологиям в процессе обучения студентов профессионально-педагогического вуза.

6. Перечень демонстрационных материалов презентация, выполненная средствами Microsoft PowerPoint.

7. Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа дипломной работы	Срок выполнения этапа	Процент выполнения ВКР	Отметка руководителя о выполнении
1	Сбор информации по магистерской диссертации	12.01.16 - 24.01.16	15	
2	Выполнение работ по разрабатываемым вопросам, их изложение в диссертационной работе : Изучение и анализ исследуемой проблемы Уточнение содержания понятий исследования Выявление структуры формируемой компетенции Разработка модели формирования компетенции Проверка эффективности формирования компетенции в ходе опытно-поисковой работы	01.02.16-15.05.16	65	
		01.02.16-16.02.16	10	
		17.02.16-02.03.16	15	
		03.03.16-18.03.16	10	
		19.03.16-12.04.16	15	
		13.04.15-14.05.16	15	
3	Оформление текстовой части ВКР	15.05.16	5	
4	Подготовка демонстрационных материалов к ВКР	26.05.16	5	
5	Нормоконтроль	28.05.16	5	
6	Подготовка доклада к защите в ГЭК	24.06.16	5	

8. Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Наименование раздела	Консультант	Задание выдал		Задание принял	
		подпись	дата	подпись	дата

Руководитель 12.01.2016 Задание получил 12.01.2016

9. Дипломная работа и все материалы проанализированы.

Считаю возможным допустить Окуловскую А.Г. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель 27.06.2016

подпись

дата

10. Допустить Окуловскую А.Г... к защите выпускной квалификационной работы

фамилия и. о. студента

в государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры от «08» июня 2016г., № 15/10-02)

Заведующий кафедрой _____

подпись

дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Структурно-функциональная схема модели обучения интерактивным технологиям

